P7H57D-V EVO

Motherboard

J5007

初版 第 1 刷
2010年1月

Copyright © 2010 ASUSTeK COMPUTER INC. All Rights Reserved.

バックアップの目的で利用する場合を除き、本書に記載されているハードウェア・ソフトウェアを含む、全ての内容は、ASUSTeK Computer Inc.（ASUS）の文書による許可なく、編集、転載、引用、放送、複写、検索システムへの登録、他言語への翻訳などを行うことはできません。

以下の場合は、保証やサービスを受けることができません。

（1）ASUSが明記した方法以外で、修理、改造、交換した場合。

（2）製品のシリアル番号が読むことができない状態である場合。

ASUSは、本マニュアルについて、明示の有無にかかわらず、いかなる保証もいたしません。ASUSの責任者、従業員、代理人は、本書の記述や本製品に起因するいかなる損害（利益の損失、ビジネスチャンスの遺失、データの損失、業務の中断などを含む）に対して、その可能性を事前に指摘したかどうかに関りなく、責任を負いません。

本書の仕様や情報は、個人の使用目的にのみ提供するものです。また、予告なしに内容は変更されることがあり、この変更についてASUSはいかなる責任も負いません。本書およびハードウェア、ソフトウェアに関する不正確な内容について、ASUSは責任を負いません。

本マニュアルに記載の製品名及び企業名は、登録商標や著作物として登録されている場合がありますが、本書では、識別、説明、及びユーザーの便宜を図るために使用しており、これらの権利を侵害する意図はありません。

Offer to Provide Source Code of Certain Software

This product may contain copyrighted software that is licensed under the General Public License (“GPL”) and under the Lesser General Public License Version (“LGPL”). The GPL and LGPL licensed code in this product is distributed without any warranty. Copies of these licenses are included in this product.

You may obtain the complete corresponding source code (as defined in the GPL) for the GPL Software, and/or the complete corresponding source code of the LGPL Software (with the complete machine-readable “work that uses the Library”) for a period of three years after our last shipment of the product including the GPL Software and/or LGPL Software, which will be no earlier than December 1, 2011, either
(1) for free by downloading it from **http://support.asus.com/download**;
or
(2) for the cost of reproduction and shipment, which is dependent on the preferred carrier and the location where you want to have it shipped to, by sending a request to:

ASUSTeK Computer Inc.
Legal Compliance Dept.
15 Li Te Rd.,
Beitou, Taipei 112
Taiwan

In your request please provide the name, model number and version, as stated in the About Box of the product for which you wish to obtain the corresponding source code and your contact details so that we can coordinate the terms and cost of shipment with you.

The source code will be distributed WITHOUT ANY WARRANTY and licensed under the same license as the corresponding binary/object code.

This offer is valid to anyone in receipt of this information.

ASUSTeK is eager to duly provide complete source code as required under various Free Open Source Software licenses. If however you encounter any problems in obtaining the full corresponding source code we would be much obliged if you give us a notification to the email address **gpl@asus.com**, stating the product and describing the problem (please do NOT send large attachments such as source code archives etc to this email address).

もくじ

もくじ iii
ご注意 viii
安全上のご注意 ix
このマニュアルについて x
P7H57D-V EVO 仕様一覧 xii

Chapter 1: 製品の概要

1.1 ようこそ 1-1
1.2 パッケージの内容 1-1
1.3 独自機能 1-2
1.3.1 製品の特長 1-2
1.3.2 ASUS Xtreme Design—Hybrid Processor 1-3
1.3.3 ASUS Xtreme Design—12 Hybrid Phase* 1-4
1.3.4 ASUS Xtreme Design—Hybrid OS 1-4
1.3.5 ASUSの独自機能 1-4

Chapter 2: ハードウェア

2.1 始める前に 2-1
2.2 マザーボードの概要 2-2
2.2.1 マザーボードのレイアウト 2-2
2.2.2 レイアウトの内容 2-3
2.2.3 設置方向 2-4
2.2.4 ネジ穴 2-4
2.3 CPU 2-5
2.3.1 CPUを取り付ける 2-5
2.3.2 CPUにヒートシンクとファンを取り付ける 2-8
2.3.3 CPUからヒートシンクとファンを取り外す 2-9
2.4 システムメモリー 2-10
2.4.1 概要 2-10
2.4.2 メモリー構成 2-11
2.4.3 メモリーを取り付ける 2-16
2.4.4 メモリーを取り外す 2-16
2.5 拡張スロット 2-17
2.5.1 拡張カードを取り付ける 2-17
2.5.2 拡張カードを設定する 2-17
2.5.3 割り込み割り当て 2-18
2.5.4 PCI スロット 2-19
2.5.5 PCI Express 2.0 x1 スロット 2-19
2.5.6 PCI Express 2.0 x16 スロット 2-19

もくじ

2.6 ジャンパー 2-21
2.7 オンボードスイッチ 2-23
2.8 コネクター 2-24
2.8.1 バックパネルコネクター 2-24
2.8.2 オーディオ I/O接続 2-27
2.8.3 内部コネクター 2-29
2.8.4. ASUS Q-Connector（システムパネル） 2-38
2.9 オンボードLED 2-39
2.10 初めて起動する 2-40
2.11 コンピューターをオフにする 2-40

Chapter 3: BIOS Setup

3.1 BIOSとは 3-1
3.2 BIOSを更新する 3-1
3.2.1 ASUS Update 3-2
3.2.2 ASUS EZ Flash 2 3-4
3.2.3 ASUS CrashFree BIOS 3 3-5
3.2.4 ASUS BIOS Updater 3-6
3.3 BIOS Setup プログラム 3-9
3.3.1 BIOSメニュー画面 3-9
3.3.2 メニューバー 3-9
3.3.3 ナビゲーションキー 3-10
3.3.4 メニュー 3-10
3.3.5 サブメニュー 3-10
3.3.6 構成フィールド 3-10
3.3.7 ポップアップウィンドウ 3-10
3.3.8 スクロールバー 3-10
3.3.9 ヘルプ 3-10
3.4 メインメニュー 3-11
3.4.1 SATA 1-6 3-11
3.4.2 記憶装置の設定 3-13
3.4.3 AHCI Configuration 3-14
3.4.4 システム情報 3-14
3.5 Ai Tweaker メニュー 3-15
3.5.1 CPU Level UP [Auto] 3-15
3.5.2 Ai Overclock Tuner [Auto] 3-16
3.5.3 CPU Ratio Setting [Auto] 3-17
3.5.4 Intel(R) SpeedStep(TM) Tech [Enabled] 3-17
3.5.5 Intel(R) TurboMode Tech [Enabled] 3-17

もくじ

3.5.6 Xtreme Phase Full Power Mode [Auto] 3-17
3.5.7 BCLK Frequency [XXX] 3-17
3.5.8 PCIE Frequency [XXX] 3-17
3.5.9 DRAM Frequency [Auto] 3-17
3.5.10 QPI Frequency [Auto] 3-17
3.5.11 ASUS/3rd Party UI Priority [ASUS Utility] 3-18
3.5.12 OC Tuner [Turbo Profile] 3-18
3.5.13 Start auto tuning 3-18
3.5.14 DRAM Timing Control 3-18
3.5.15 CPU Differential Amplitude [Auto] 3-19
3.5.16 CPU Clock Skew [Auto] 3-19
3.5.17 CPU Voltage Mode [Offset] 3-19
3.5.18 IMC Voltage [Auto] 3-20
3.5.19 DRAM Voltage [Auto] 3-20
3.5.20 CPU PLL Voltage [Auto] 3-20
3.5.21 PCH Voltage [Auto] 3-20
3.5.22 iGPU Voltage [Auto] 3-21
3.5.23 Load-Line Calibration [Auto] 3-21
3.5.24 CPU Spread Spectrum [Auto] 3-21
3.5.25 PCIE Spread Spectrum [Disabled] 3-21

3.6 拡張メニュー 3-22

3.6.1 CPUの設定 3-22
3.6.2 Uncore Configuration 3-24
3.6.3 オンボードデバイス設定構成 3-26
3.6.4 USB設定 3-27
3.6.5 PCIPnP 3-28
3.6.6 Intel VT-d [Disabled] 3-28
3.6.7 T.Probe [Enabled] 3-28

3.7 電源メニュー 3-29

3.7.1 Suspend Mode [Auto] 3-29
3.7.2 Repost Video on S3 Resume [No] 3-29
3.7.3 ACPI 2.0 Support [Disabled] 3-29
3.7.4 ACPI APIC Support [Enabled] 3-29
3.7.5 EuP Ready [Disabled] 3-29
3.7.6 APMの設定 3-30
3.7.7 ハードウェアモニター 3-31

3.8 ブートメニュー 3-33

3.8.1 ブートデバイスの優先順位 3-33
3.8.2 起動設定 3-34
3.8.3 セキュリティ 3-35

もくじ

3.9 ツールメニュー 3-37
3.9.1 ASUS O.C. Profile 3-37
3.9.2 AI NET 2 3-38
3.9.3 ASUS EZ Flash 2 3-39
3.9.4 Express Gate [Auto] 3-39
3.10 終了メニュー 3-40

Chapter 4: ソフトウェア
4.1 OSをインストールする 4-1
4.2 サポートDVD情報 4-1
4.2.1 サポートDVDを実行する 4-1
4.2.2 ソフトウェアのユーザーマニュアルを閲覧する 4-2
4.3 ソフトウェア情報 4-3
4.3.1 ASUS PC Probe II 4-3
4.3.2 ASUS AI Suite 4-4
4.3.3 ASUS Fan Xpert 4-5
4.3.4 ASUS EPU 4-6
4.3.5 ASUS Express Gate 4-7
4.3.6 オーディオ構成 4-8
4.3.7 ASUS T.Probe 4-9
4.3.8 Intel® Extreme Tuning ユーティリティ 4-10
4.4 ASUSだけのオーバークロックユーティリティ—TurboV EVO — 4-11
4.4.1 ASUS TurboVを使用する 4-11
4.4.2 ASUS TurboV Auto Tuning モード を使用する 4-12
4.4.3 ASUS TurboV GPU Boostを使用する 4-13
4.4.4 CPU Level UPを使用する 4-13
4.4.5 ASUS Turbo Key を使用する 4-14
4.5 RAID 4-15
4.5.1 RAID の定義 4-15
4.5.2 Serial ATAハードディスクを取り付ける 4-16
4.5.3 BIOSでRAIDを設定する 4-16
4.5.4 Intel® Matrix Storage Manager option ROMユーティリティ 4-16
4.6 RAIDドライバーディスクを作成する 4-20
4.6.1 OSに入らずにRAIDドライバーディスクを作成する 4-20
4.6.2 RAIDドライバーディスクをWindows® 環境で作成する 4-20
4.6.3 Windows® OSインストール中にRAIDドライバーをインストールする 4-20
4.6.4 USBフロッピーディスクドライブを使用する 4-21

もくじ

Chapter 5: マルチGPUテクノロジ

5.1 ATI® CrossFireX™ テクノロジ 5-1

5.1.1 必要条件 5-1

5.1.2 始める前に 5-1

5.1.3 CrossFireX™ ビデオカードを 2 枚取り付ける 5-2

5.1.4 ATI® CrossFireX™ テクノロジを有効にする 5-3

5.2 NVIDIA® SLI™ テクノロジ 5-4

5.2.1 必要条件 5-4

5.2.2 SLI対応ビデオカードを 2 枚取り付ける 5-4

5.2.3 デバイスドライバーをインストールする 5-5

5.2.4 NVIDIA® SLI™ テクノロジを有効にする 5-5

ご注意

Federal Communications Commission Statement（原文）

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause harmful interference, and
- This device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with manufacturer's instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

The use of shielded cables for connection of the monitor to the graphics card is required to assure compliance with FCC regulations. Changes or modifications to this unit not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

Canadian Department of Communications Statement

This digital apparatus does not exceed the Class B limits for radio noise emissions from digital apparatus set out in the Radio Interference Regulations of the Canadian Department of Communications.

This class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

REACH

Complying with the REACH (Registration, Evaluation, Authorisation, and Restriction of Chemicals) regulatory framework, we published the chemical substances in our products at ASUS REACH website at http://green.asus.com/english/REACH.htm.

本機は電気製品または電子装置であり、地域のゴミと一緒に捨てられません。また、本機のコンポーネントはリサイクル性を考慮した設計を採用しております。なお、廃棄の際は地域の条例等の指示に従ってください。

本機のバッテリーには水銀が含まれています。通常ゴミとして廃棄しないでください。

安全上のご注意

電気の取り扱い

- 作業を行う場合は、感電防止のため、電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。
- 周辺機器の取り付け・取り外しの際は、本製品および周辺機器の電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。可能ならば、関係するすべての機器の電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。
- ケーブルの接続・取り外しの際は、電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。
- 電源延長コードや特殊なアダプタを用いる場合は専門家に相談してください。これらは、回路のショート等の原因になる場合があります。
- 正しい電圧でご使用ください。ご使用になる地域の出力電圧が分からない場合は、お近くの電力会社にお尋ねください。
- 電源装置の修理は販売代理店などに依頼してください。

操作上の注意

- 作業を行う前に、本パッケージに付属のマニュアル及び取り付ける部品のマニュアルを全て熟読してください。
- 電源を入れる前に、ケーブルが正しく接続されていることを確認してください。また電源コードに損傷がないことを確認してください。
- マザーボード上にクリップやネジなどの金属を落とさないようにしてください。回路のショート等の原因になります。
- 埃・湿気・高温・低温を避けてください。湿気のある場所で本製品を使用しないでください。
- 本製品は安定した場所に設置してください。
- 本製品を修理する場合は、販売代理店などに依頼してください。

このマニュアルについて

このマニュアルには、マザーボードの取り付けや構築の際に必要な情報が記してあります。

マニュアルの概要

本章は以下の章から構成されています。

- **Chapter 1：製品の概要**
  マザーボードの機能とサポートする新機能についての説明。
- **Chapter 2：ハードウェア**
  コンポーネントの取り付けに必要なハードウェアのセットアップ手順及びスイッチ、ジャンパーとコネクターの説明。
- **Chapter 3：BIOS Setup**
  セットアップメニューでのシステム設定の変更方法とBIOSパラメータの詳細。
- **Chapter 4：ソフトウェア**
  マザーボードパッケージに付属のサポートDVDとソフトウェアの内容。
- **Chapter 5：マルチGPUテクノロジサポート**
  マルチATI® CrossFireX™とNVIDIA SLI™ビデオカードの取り付けと設定方法。

詳細情報

本書に記載できなかった最新の情報は以下で入手することができます。また、BIOSや添付ソフトウェアの最新版があります。必要に応じてご利用ください。

1. **ASUS Webサイト**（http://www.asus.co.jp/）
   各国や地域に対応したサイトを設け、ASUSのハードウェア・ソフトウェア製品に関する最新情報が満載です。
2. **追加ドキュメント**
   パッケージ内容によっては、追加のドキュメントが同梱されている場合があります。注意事項や購入店・販売店などが追加した最新情報などです。これらは、本書がサポートする範囲には含まれていません。

このマニュアルの表記について

本製品を正しくお取扱い頂くために以下の表記を参考にしてください。

危険/警告：本製品を取扱う上で、人体への危険を避けるための情報です。

注意：本製品を取扱う上で、コンポーネントへの損害を避けるための情報です。

重要：作業を完了させるために、従わなければならない指示です。

注記：本製品を取扱う上でのヒントと追加情報です。

表記

<Key>	< > で囲った文字は、キーボードのキーです。 例：<Enter>→Enter もしくはリターンキーを押してください。
<Key1+Key2+Key3>	一度に２つ以上のキーを押す必要がある場合は(+)を使って示しています。 例：<Ctrl+Alt+Del>

P7H57D-V EVO 仕様一覧

CPU	LGA1156 **ソケット：Intel®** Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3/ Pentium® プロセッサー Intel® Turbo Boost Technology* 対応 * Intel® Turbo Boost Technology のサポートは**CPUの個々のSpec** に依存します。 ** 詳細はASUS Web サイト（www.asus.co.jp）のCPUサポートリストをご参照ください。
チップセット	Intel® H57 Express **チップセット**
メモリー	メモリースロット×４：最大**16GB、DDR3 2133 (O.C.) * / 1600 / 1333** /1066 MHz、non-ECC、un-buffered **メモリーサポート** デュアルチャンネルメモリーアーキテクチャー Intel® Extreme Memory Profile（XMP）**に対応** * **Hyper DIMMのサポートはご利用になるCPUの個々のSpec に依**存します。特定のHyper DIMMは、チャンネル１つにつき１枚のサポートとなります。 ** 詳細はASUS Web サイト（www.asus.co.jp）、またはユーザーマニュアルの最新の推奨ベンダーリスト（QVL）をご参照ください。
拡張スロット	PCI Express 2.0 x16 スロット× 2 （シングル@x16、デュアル@ x8/x8モード） PCI Express 2.0 x1 スロット× 1（5GT/s） PCI Express 2.0 x1 スロット× 2（2.5GT/s） PCI スロット× 2 * Dual x8モードは、**Intel®**グラフィック機能非統合型(Lynnfield)プロセッサーでのみサポートされます。詳細につきましては、**Intel®** のWebサイト（www.Intel.com）をご参照ください。
マルチGPUサポート	NVIDIA® **Quad-GPU SLI™ Technology サポート** ATI® Quad-GPU CrossFireX™ Technology サポート SLI™ モードとCrossFireX™ モードは、**Intel®**グラフィック機能非統合型（Lynnfield）プロセッサー使用時のみのサポートとなります。
VGA出力	マルチVGA出力サポート：HDMIポート、DVI-Dポート、RGBポート HDMIサポート：サポート：最大解像度 1920×1200 @60Hz DVI サポート：最大解像度 1920×1200 @60Hz RGBサポート：最大解像度 2048×1536 @75Hz 最大共有メモリー：1748MB
記憶装置	**Intel® H57 Express チップセット** - SATA 3.0 Gb/s **ポート× 6** - Intel® Matrix Storage Technology：RAID 0、1、5、10 **Marvell® PCIe SATA 6.0 Gb/s コントローラー：** - SATA 6.0 Gb/s ポート× 2（**グレー**） **Marvell® 88SE6111 SATA & PATAコントローラー：** - Ultra DMA 133/100/66 × 1：最大PATAデバイス２台に対応 - eSATA 3.0 Gb/s ポート× 1（SATA on-the-go）
LAN	Realtek® 8112L Gigabit LAN コントローラー：AI NET2
USB	**NEC USB 3.0 コントローラー：** - USB 3.0 ポート× 2（**ブルー：バックパネルに搭載**） **Intel® H57 Express チップセット：** - **USB 2.0 ポート×12（ボード上に８基、バックパネルに４基）**
IEEE 1394	VIA® VT6308P コントローラー：IEEE 1394a ポート２基に対応 **（ボード上に１基、バックパネルに１基）**

（次項へ）

P7H57D-V EVO 仕様一覧

オーディオ	Realtek® 8チャンネルHDオーディオコーデック - Absolute Pitch BD192/24 - DTS Surround Sensation UltraPC - BD aAudio Layer Content Protection - Multi-streaming、Front Panel Jack-Retasking、Jack-Detection 機能対応 - 光デジタルS/PDIF出力ポート(バックパネル I/O)
ASUSだけの機能	**独自のPCIe x4 ブリッジチップ - 最高のパフォーマンスを実現:** - True USB 3.0 サポート - True SATA 6.0 Gb/s サポート **ASUS Xtreme Design** ASUS Hybrid Processor –TurboV EVO - TurboV、Auto Tuning、CPU Level UP、Turbo Key - GPU Boost ASUS 12 Hybrid Phase* - T.Probe Technology :アクティブクーリング - 8+3 フェーズ電源設計 * 12 Hybrid Phase = 8+3 Phase x T.Probe ASUS Hybrid OS – Express Gate **ASUSだけの機能:** - MemOK! - ASUS EPU **ASUS静音サーマルソリューション:** - ASUSファンレス設計:スタイリッシュなヒートシンクソリューション - ASUSファンレス設計:Stack Cool 3 - ASUS Fan Xpert **ASUS Crystal Sound** - ASUSノイズフィルタリング **ASUS EZ DIY** - ASUS Q-Shield - ASUS Q-Connector - ASUS O.C. Profile - ASUS CrashFree BIOS 3 - ASUS EZ Flash 2 - ASUS MyLogo 2™ - 多言語BIOS
ASUS Q-Design	ASUS Q-LED (CPU、DRAM、VGA、Boot Device LED) ASUS Q-Slot ASUS Q-DIMM

(次項へ)

P7H57D-V EVO 仕様一覧

ASUSだけのオーバークロック機能	**Precision Tweaker 2** - vCore：0.00625V刻みでCPU電圧を調節 - vIMC：128ステップ IMC電圧調節 - vDRAM Bus：64ステップ DRAM電圧調節 - vPCH：152ステップ チップセット電圧調節 - vCPU_PLL：32ステップ リファレンス電圧調節 - iGPU：0.0125V刻みでiGPU電圧調節 **SFS（Stepless Frequency Selection）** - 内部ベースクロック：1 MHz刻みで 80MHz ～500 MHz - PCI Express 周波数：1 MHz刻みで100MHz ～200MHz **オーバークロック保護機能：** - ASUS C.P.R.（CPU Parameter Recall）
バックパネル I/O ポート	PS/2 キーボードポート× 1（パープル） 光デジタル S/PDIF出力ポート× 1 eSATAポート× 1 HDMI 出力ポート× 1 DVI 出力ポート× 1 VGA出力ポート× 1 IEEE 1394aポート× 1 LAN（RJ-45）ポート× 1 USB 3.0/2.0ポート× 2（ブルー） USB 2.0/1.1ポート× 4 8チャンネルオーディオ I/Oポート
内部 I/Oコネクター	USBコネクター× 4：**追加USBポート×８基に対応** IDEコネクター× 1 SATA 6.0 Gb/sコネクター× 2（グレー） SATA 3.0 Gb/sコネクター× 6（ブルー） CPUファンコネクター × 1 ケースファンコネクター× 2（4ピン× 1、3ピン× 1） 電源ファンコネクター× 1 IEEE1394aコネクター × 1 COMコネクター × 1 フロントパネルオーディオコネクター S/PDIF 出力ヘッダー× 1 24ピンATX 電源コネクター 8ピンEATX 12V電源コネクター システムパネル（Q-Connector） MemOK! ボタン× 1
BIOS機能	64 Mb Flash ROM、AMI BIOS、PnP、DMI 2.0、WfM 2.0、SM BIOS 2.5、ACPI 2.0a、多言語BIOS、ASUS EZ Flash 2、ASUS CrashFree BIOS 3
マネージメント機能	WfM 2.0、DMI 2.0、WOL by PME、WOR by PME、PXE
サポート DVD	各ドライバー ASUSユーティリティ ASUS Update アンチウイルスソフトウエア（OEM版）
フォームファクター	ATXフォームファクター：30.5cm×24.4cm（12インチ×9.6インチ）

*製品改善のため仕様は予告なく変更することがあります。

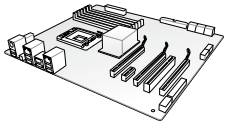
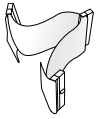
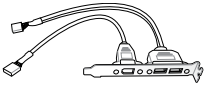
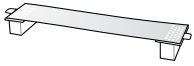
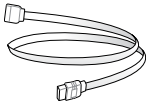
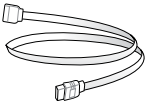
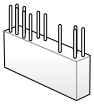
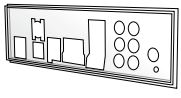
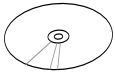
1.1 ようこそ

本マザーボードをお買い上げいただき、ありがとうございます。本マザーボードは多くの新機能と最新のテクノロジを提供するASUSの高品質マザーボードです。

マザーボードとハードウェアデバイスの取り付けを始める前に、パッケージの中にリストに掲載されている部品が揃っていることを確認してください。

1.2 パッケージの内容

マザーボードパッケージに以下のものが揃っていることを確認してください。

	
ASUS P7H57D-V EVO マザーボード	Ultra DMA 133/100/66 ケーブル×1
	
2ポートUSB 2.0 & 1ポートeSATAモジュール× 1	ASUS SLI™ ブリッジコネクター× 1
	
Serial ATA 6.0Gb/s ケーブル× 2 （6.0Gb/s 表示付き）	Serial ATA 3.0 Gb/s ケーブル×2
	
2イン1 ASUS Q-Connector キット× 1	ASUS Q-Shield× 1
	
ユーザーマニュアル	サポートDVD

- 付属品が足りないときや破損しているときは、販売店様にご連絡ください。
- 本マニュアルに記載のイラスト及び写真は参考用です。モデルにより実際とは異なる場合があります。ご了承ください。

1.3 独自機能

1.3.1 製品の特長

Intel® LGA1156 Lynnfield / Clarkdale プロセッサー対応

本マザーボードは最新のLGA1156 パッケージ Intel® Lynnfield / Clarkdale プロセッサーをサポートしています。このプロセッサーは、メモリーとPCI Express コントローラーを統合することで、2チャンネル（メモリー4枚）DDR3メモリーと16 PCI Express 2.0 を16レーンサポートすることが可能で、優れたグラフィックパフォーマンスを実現します。Intel® Lynnfield / Clarkdale プロセッサーは現在もっともパワフルで省電的なプロセッサーです。（詳細：ページ 2-5 参照）

Intel® のグラフィック機能搭載型（Clarkdale）プロセッサーをご使用の場合：

a. PCI Express x16スロットが 2 基搭載されているマザーボード:
PCI Express x16_2 スロットは利用できません。
PCI Express x16_1 スロットのみの利用となります。

b. PCI Express x16スロットが 3 基搭載されているマザーボード:
PCI Express x16_2 スロットは無効となり、利用できません。
PCI Express x16_1 スロットおよびPCI Express x16_3 スロットはご利用いただけます。

	Intel グラフィック機能非搭載型（Lynnfield）プロセッサー	Intel グラフィック機能搭載型（Clarkdale）プロセッサー
PCI Express x16_1	○	○
PCI Express x16_2	○	×
PCI Express x16_3*	○	○

* PCI Express x16を 3 基搭載するマザーボードの場合

詳細は Intel® のオフィシャルサイトをご参照ください。www.intel.com

Intel® H57

Intel® H57 Express チップセットは最新のワンチップセット設計を採用し、最新の1156ソケット Intel® Lynnfield / Clarkdale プロセッサーをサポートします。Intel® H57 はシリアルポイントツーポイント型リンクを使用することでパフォーマンスを大幅に向上させ、帯域の増加とより高い安定性を実現します。Intel® Core™ i5 6 Series/Core™ i3 5 Series CPUは H57 Express チップセットとともに使用することで、最新のインテル統合グラフィックスのパフォーマンスを最大限に引き出します。

Quad-GPU SLI™ & Quad-GPU CrossFireX™ サポート

本マザーボードはマルチGPU搭載で、SLI™ またはCrossFireX™のいずれかを選択することができます。最も強力な Intel® H57プラットフォームを搭載し、複数のGPU構成でPCIe の割り当てを最適化します。新しいゲームスタイルをぜひ体感してください！（詳細：Chapter 5 参照）

SLI™ モードとCrossFireX™ モードは、Intel®グラフィック機能非統合型（Lynnfield）プロセッサー使用時のみのサポートとなります。

デュアルチャンネルDDR3 2133(O.C.) / 1600 / 1333 / 1066 サポート

本マザーボードはデータ転送率 2133(O.C.) / 1600 / 1333 / 1066 MHz の DDR3 メモリーをサポートし、最新の3Dゲーム、マルチメディア、インターネットアプリケーションといった用途での高い帯域での要求を満たします。デュアルDDR3 アーキテクチャーは、システムのメモリーの帯域を増強し、パフォーマンスを向上させます。（詳細：ページ 2-10 参照）

独自のPCIe X4 ブリッジチップ：最高のパフォーマンスを実現

True USB 3.0 サポート

4.8Gbps の超高速データ転送を体感してください。USB 3.0は最新のUSB規格で、次世代の周辺機器・コンポーネントにも対応でき、接続も簡単です。転送速度は従来比の約10倍を実現する一方、USB 2.0 コンポーネントとの下位互換性もあります。

True Serial ATA 6.0 Gb/s サポート

次世代Serial ATA（SATA）インターフェースのサポートにより、本マザーボードは最大6.0Gb/s のデータ転送速度を提供します。安定性やデータ検索性能も向上しており、現行のSerial ATA 3Gb/s に比べ 2 倍の帯域を実現します。（詳細：ページ2-31参照）

1.3.2 ASUS Xtreme Design—Hybrid Processor

TurboV EVO

熱狂的オーバークロッカーからビギナーまで、あらゆるレベルのオーバークロッカーが満足できる最適なO.C.プロセッサーです。Auto Tuning は効果的にシステムの安定性をキープしながら最速のクロックまで持っていきます。Turbo Key はワンタッチでパフォーマンスを上げることができ、TurboVは上級者向けに多彩なオプションを提供します。世界記録達成も夢ではありません。新しいCPUを購入せずにCPUをアップグレードできます。（詳細：ページ 4-11 参照）

Auto Tuning

Auto Tuning はインテリジェントなツールで、オーバークロックを自動化し、システム全体のレベルを引き上げます。安定性をテストする機能も搭載していますので、オーバークロックのビギナーでも安定したオーバークロック設定を楽しむことができます！

GPU Boost

GPU Boost は統合型GPUをリアルタイムでオーバークロックし、最高のグラフィックパフォーマンスを実現します。ユーザーフレンドリーなユーザーインターフェースで周波数と電圧の調節が簡単に行えます。複数のオーバークロックプロファイルの管理が可能で、システムレベルのアップグレードを迅速に行い、安定したパフォーマンスを提供します。（詳細：ページ 4-13 参照）

1.3.3 ASUS Xtreme Design—12 Hybrid Phase*

T.Probe

T.Probe マイクロチップは、リアルタイムで電源フェーズの負荷と温度を検出し、そのバランスを保ちます。この機能は電源フェーズの機能を最適化し、コンポーネントの温度を抑えるため、結果コンポーネントの寿命が延びます。(詳細：ページ 4-9 参照)

*** 12 Hybrid Phase = 8+3 Phase x T.Probe**

ASUS 8+3 フェーズ電源設計

本マザーボードは新型8フェーズVRM電源設計の採用で、最新 Intel® Lynnfield / Clarkdale CPUの潜在力を最大限に発揮させ、高い電力効率と優れたオーバークロック性能を実現します。また、高品質電力コンポーネントが効果的にシステム温度を下げるため、コンポーネントの寿命が延びます。統合メモリーコントローラー専用の 3フェーズ電源も搭載しています。

1.3.4 ASUS Xtreme Design—Hybrid OS

Express Gate

ASUS独自のマザーボード内蔵型OSで、Windows を起動しなくても、インターネットや各アプリケーションが起動できます。(詳細：ページ 3-39、4-7 参照)

1.3.5 ASUSの独自機能

MemOK!

コンピューターのアップグレードで悩みの種になるのがメモリーの互換性ですが、MemOK! ならもう大丈夫です。MemOK! は現在最速のメモリー起動ソリューションといっても良いでしょう。このツールを使用すれば、ボタンを押すだけで、メモリーの問題を解決し、システムを起動します。MemOK! を使用すれば、起動エラーを未然に解決し、システムが起動する確率を劇的に向上させることができます。(詳細：ページ 2-23 参照)

ASUS EPU

世界初の省電力チップASUS EPUが、6エンジンバージョンにバージョンアップしました。このバージョンアップにより、PCの負荷を検出してリアルタイムで効果的かつ段階的に電力を抑えることで、システムの電力消費をより総合的に制御することが可能になりました。各コンポーネント（CPU、ビデオカード、統合型GPU、メモリー、チップセット、HDD、CPUクーラー、システムファン）に供給される電源回路を多相化し、自動的にフェーズを切り替えることにより、システムの消費電力を緻密に管理します。電力効率の向上、換言すればコスト削減に効果を発揮する新型EPUは、オーバークロックユーザーに理想的な電源管理ソリューションと言えます。 （詳細：ページ 4-6 参照）

DTS Surround Sensation UltraPC

DTS Surround Sensation UltraPC は、より先進的な5.1サラウンド体験をご提供します。このソリューションは最も一般的なPCオーディオセットを使用し、各種のサウンド補正機能を使用することを可能とします。バーチャルサラウンドはもちろん、「バス・エンハンスメント（重低音強調）」の採用で、より力強い低周波数バスサウンドを実現します。また、「Dialogue Clarity（会話音強調）」は人間の会話音を検出して強調し、大音量のBGMでも会話をクリアに再現することが可能です。これらの技術の採用で、ホームシアターオーディオ環境がより身近に楽しめるようになります。

ASUS静音サーマルソリューション

ASUS 静音サーマルソリューションはシステムをより安定させ、オーバークロック能力を向上させます。

ファンレス設計 - ヒートシンクソリューション

水晶をイメージしたヒートシンクはゼロノイズの冷却ソリューションで、静かな動作環境が特徴です。その美しいデザインでマザーボードを引き立てるだけでなく、効果的な熱交換方式により、チップセットと電力フェーズ領域の温度を下げます。利便性と美的感覚を絶妙に統合させたASUSヒートシンクをぜひご堪能ください。

Fan Xpert

ASUS Fan Xpert により、気候条件や地理条件、システム負荷により変動する環境温度に対応し、効果的にCPUファン、ケースファンをコントロールすることが可能です。ファンスピードのコントロールにより、静かで適切に冷却した環境を実現します。
（詳細：ページ 4-5 参照）

ASUS EZ DIY

ASUS EZ DIY 機能は、コンピューターのコンポーネントの取り付けや、BIOS 更新、設定データのバックアップに便利な機能が満載です。

ASUS Q-Design

ASUS Q-Design は自作をトータルサポートします。Q-LED、Q-Slot、Q-DIMM設計により、自作が簡単スピーディーに行えます！

ASUS Q-Shield

ASUS Q-Shield の特殊な設計で取り付けが非常に簡単です。より優れた電気伝導率により、**静電気と電磁波妨害によるダメージから大切なマザーボードを守ります。**

ASUS Q-Connector

ASUS Q-Connector を使用すれば、ケースフロントパネルケーブルの取り付け/取り外しが簡単かつ正確に短時間で行えます。**(詳細：ページ 2-38 参照)**

ASUS EZ-Flash 2

EZ Flash 2 はユーザーフレンドリーなBIOS更新ユーティリティです。OSベースのユーティリティやブートディスクは不要です。**(詳細：ページ 3-4 参照)**

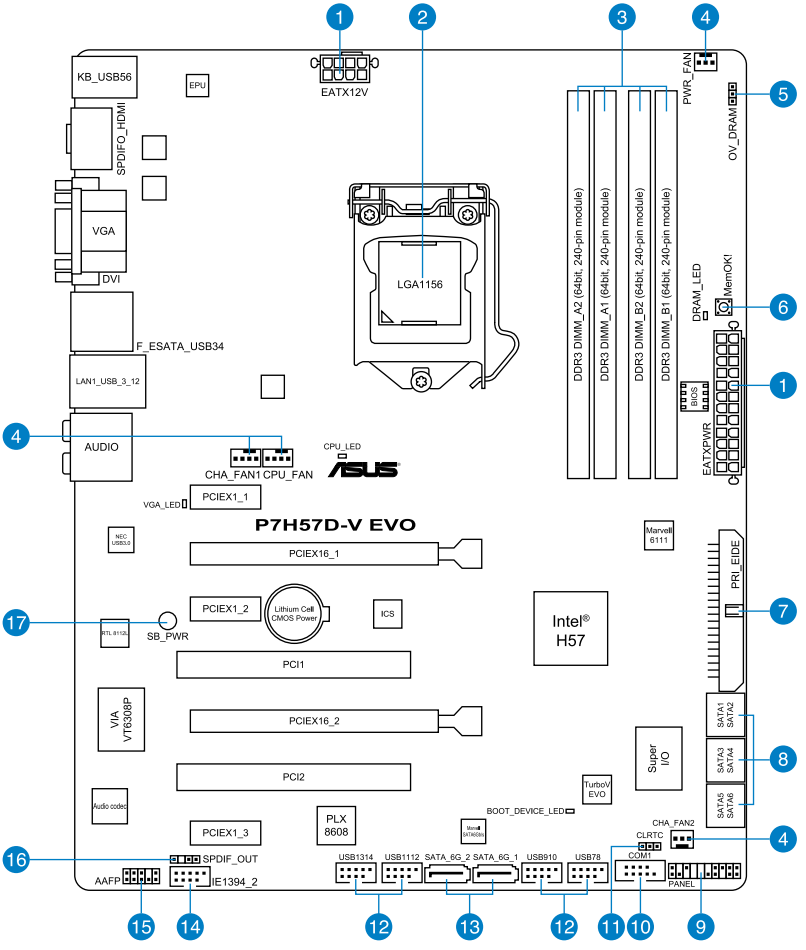
2.1 始める前に

マザーボードのパーツの取り付けや設定変更の前は、次の事項に注意してください。

- 各パーツを取り扱う前に、コンセントから電源プラグを抜いてください。
- 静電気による損傷を防ぐために、各パーツを取り扱う前に、静電気除去装置に触れるなど、静電気対策をしてください。
- ICに触れないように、各パーツは両手で端を持つようにしてください。
- 各パーツを取り外すときは、必ず静電気防止パッドの上に置くか、コンポーネントに付属する袋に入れてください。
- パーツの取り付け、取り外しを行う前に、ATX電源ユニットのスイッチがOFF の位置にあるか、電源コードが電源から抜かれていることを確認してください。電力が供給された状態での作業は、感電、故障の原因となります。

2.2 マザーボードの概要

2.2.1 マザーボードのレイアウト



バックパネルコネクターと内部コネクターの詳細については、本マニュアルのセクション「**2.8 コネクター**」をご参照ください。

2.2.2 レイアウトの内容

	コネクター/ジャンパー/スロット/	ページ
1.	ATX電源（24ピン EATXPWR、8ピン EATX12V）	2-36
2.	LGA1156 CPUソケット	2-5
3.	DDR3 メモリースロット	2-10
4.	CPUファン、ケースファン、電源ファンコネクター（4ピン CPU_FAN、4ピン CHA_FAN1、3ピン CHA_FAN2、3ピン PWR_FAN）	2-34
5.	DRAMオーバーボルテージ設定用スイッチ（OV_DRAM）	2-22
6.	MemOK! スイッチ	2-23
7.	IDEコネクター（40-1 ピン PRI_EIDE）	2-29
8.	Intel® H57 Serial ATA 3.0 Gb/sコネクター（7ピンSATA1–6 [ブルー]）	2-30
9.	システムパネルコネクター（20-8 ピン PANEL）	2-37
10.	Serial ポートコネクター（10-1 ピン COM1）	2-32
11.	Clear RTC RAM（3ピン CLRTC）	2-21
12.	USBコネクター（10-1 ピン USB78、USB910、USB1112、USB1314）	2-33
13.	Marvell® Serial ATA 6.0 Gb/s コネクター（7ピン SATA_6G_1、7ピン SATA_6G_2 [グレー]）	2-31
14.	IEEE 1394a ポートコネクター（10-1 ピン IE1394_2）	2-32
15.	フロントパネルオーディオコネクター（10-1 ピン AAFP）	2-35
16.	デジタルオーディオコネクター（4-1 ピン SPDIF_OUT）	2-35
17.	スタンバイ電源LED（SB_PWR）	2-39

2.2.3 設置方向

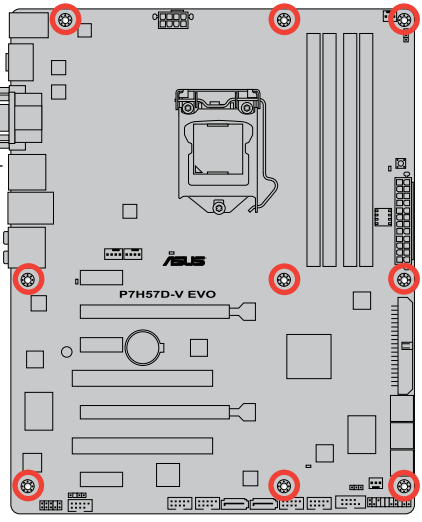
マザーボードが正しい向きでケースに取り付けられているかを確認してください。
下の図のように外部ポートをケースの背面部分に合わせます。

2.2.4 ネジ穴

ネジ穴は9カ所あります。ネジ穴の位置を合わせてマザーボードをケースに固定します。

ネジをきつく締めすぎないでください。マザーボードの損傷の原因となります。

この面をケースの背面に合わせます。



2.3 CPU

本マザーボードには、Intel® Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 / Pentium® プロセッサー用に設計されたLGA1156 ソケットが搭載されています。

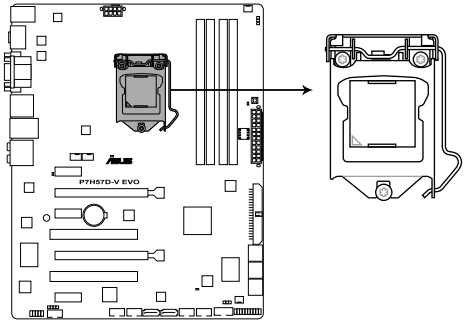
CPUを取り付ける際は、全ての電源ケーブルをコンセントから抜いてください。

- マザーボードのご購入後すぐにソケットキャップがソケットに装着されていること、ソケットの接触部分が曲がっていないかを確認してください。ソケットキャップが装着されていない場合や、ソケットキャップ/ソケット接触部/マザーボードのコンポーネントに不足やダメージが見つかった場合は、すぐに販売店までご連絡ください。不足やダメージが出荷及び運送が原因の場合に限り、ASUSは修理費を負担いたします。
- マザーボードを取り付けた後も、ソケットキャップを保存してください。ASUSはこのソケットキャップが装着されている場合にのみ、RMA（保証サービス）を受け付けます。
- 製品保証は、CPUやソケットキャップの間違った取り付け・取り外しや、ソケットキャップの紛失に起因する故障及び不具合には適用されません。

2.3.1 CPUを取り付ける

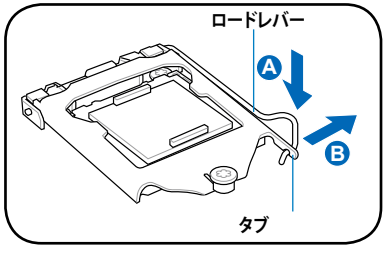
手順

1. マザーボードの CPUソケットの位置を確認します。



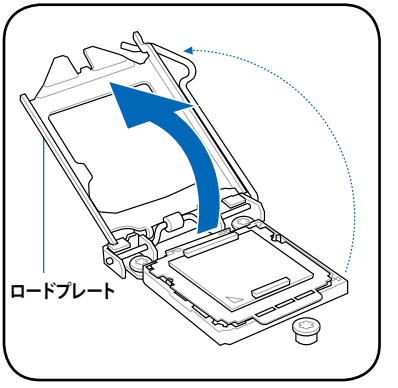
P7H57D-V EVO CPU LGA1156

2. 親指でロードレバーを押し（A）、タブから外れるまで右に動かします（B）。

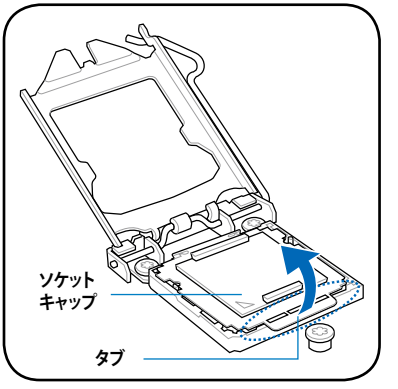


ソケットピンの損傷防止のため、ソケットキャップはCPUを取り付けるまで外さないでください。

3. 矢印の方向にロードプレートを完全に持ち上げます。

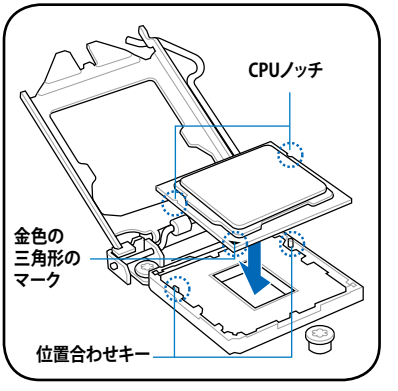


4. タブを上に上げ、CPUソケットからソケットキャップを取り外します。

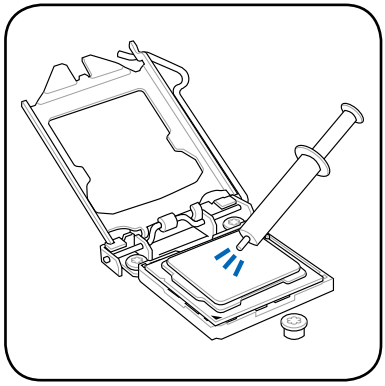


5. CPUに書かれている金色の三角形がソケットの左下隅になるようにCPUをソケットの上に載せます。このとき、ソケットの位置合わせキーは、CPUの溝にぴったり合わせる必要があります。

CPU は一方向にのみぴったり合うようになっています。CPU をソケットに無理に押し込まないでください。ソケットのコネクターが曲がる、あるいはCPUが損傷する等の原因となります。



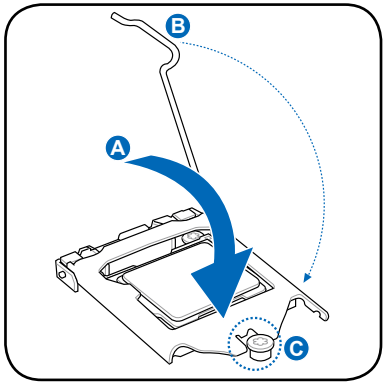
6. ヒートシンクを取り付けるため、サーマルグリスをCPUの表面に薄く均一に塗布します。



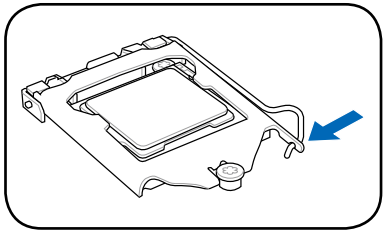
ヒートシンクによっては既にサーマルグリスが塗布されています。 その場合はこの手順は行わず、次の手順に進んでください。

サーマルグリスは有毒物質を含んでいます。万一目に入った場合や、肌に直接触れた場合は洗浄後、すぐに医師の診断を受けてください。

7. ロードプレート (A) を閉じ、ロードレバー (B) を押し下げ、ロードプレートがロック (C) に収まるよう、所定の位置まで戻します。



8. ロードレバーがタブに収まるまで押します。



2.3.2 CPUにヒートシンクとファンを取り付ける

Intel® LGA1156 プロセッサー用に特別に設計されたヒートシンクとファンを組み合わせることで、効率的な冷却を行いCPUのパフォーマンスを引き出します。

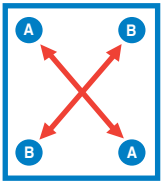
- 箱入りの Intel® プロセッサーを購入した場合、パッケージにはヒートシンクとファンが入っています。CPUのみをお求めになった場合、Intel® が認定したマルチディレクションヒートシンクとファンを必ずご使用ください。
- Intel® LGA1156 用のヒートシンクとファンにはプッシュピンデザインが採用されており、取り付けの際に特別な工具は必要ありません。
- LGA1156互換のCPUヒートシンクとファンをご使用ください。LGA1156 ソケットはLGA775 ソケットとLGA1366 ソケットとはサイズが異なり互換性がありません。

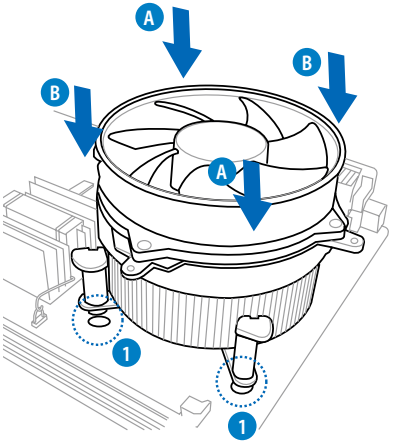
CPUヒートシンクとファンを別々にお買い求めになった場合は、ヒートシンクとファンを取り付ける前に、サーマルグリスがヒートシンクまたはCPUに塗布されていることを確認してください。

組み立てに支障がない限り、CPUファンとヒートシンクを取り付ける前に、ケースにマザーボードを取り付けてください。

ヒートシンクとファンの取り付け手順

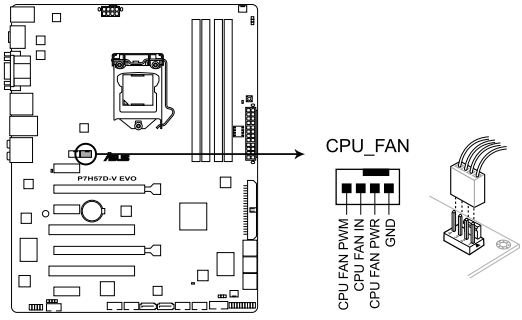
1. 4つのプッシュピンがマザーボードの穴の位置と合っていることを確認しながら、ヒートシンクをCPUの上に置きます。
2. 対角線上にある2つのプッシュピンを同時に押し下げ、ヒートシンクとファンを正しい場所に固定します。





CPUファンケーブルとCPUファンコネクターをできるだけ近づけて、ヒートシンクとファンを配置してください。

3. マザーボード上のCPU_FAN コネクターにCPUファン電源ケーブルを接続します。



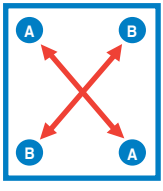
P7H57D-V EVO CPU fan connector

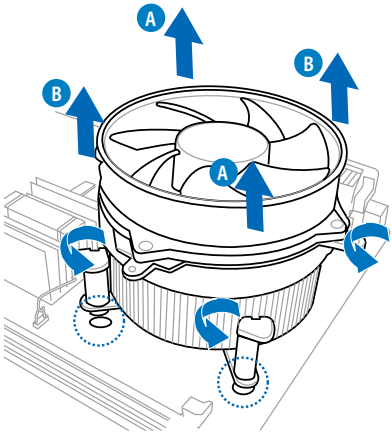
ハードウエアモニタリングエラーが発生した場合は、CPUファンの接続を再度確認してください。

2.3.3 CPUからヒートシンクとファンを取り外す

手順

1. マザーボードのコネクターからCPUファンのケーブルを抜きます。
2. 各プッシュピンを左へ回します。
3. 対角線上の2つのプッシュピンを同時に引き抜いて、マザーボードからヒートシンクとファンを外します。





4. マザーボードからヒートシンクとファンを慎重に取り外します。

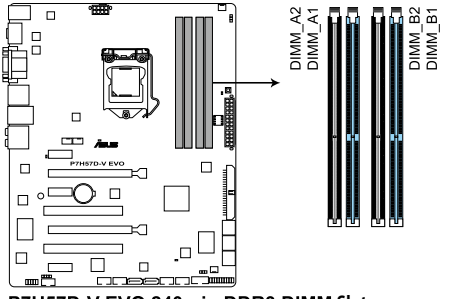
2.4 システムメモリー

2.4.1 概要

本製品には、DDR3 メモリーに対応したメモリースロットが 4 基搭載されています。

DDR3メモリーはDDR2メモリーと同様の大きさですが、DDR2メモリースロットに誤って取り付けることを防ぐため、ノッチの部分は異なります。DDR3メモリーは電力消費を抑えて性能を向上させます。

次の図はスロットの場所を示しています。



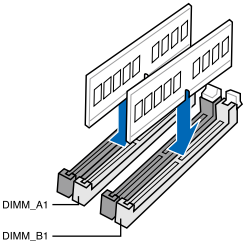
P7H57D-V EVO 240-pin DDR3 DIMM Slots

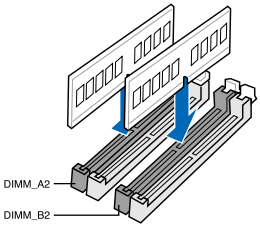
推奨メモリー構成

メモリー 1 枚：

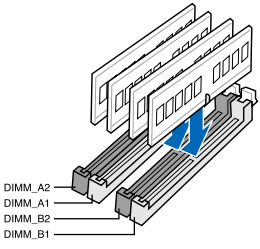
メモリーを 1 枚取り付ける場合は、任意のスロットをご使用ください。
（シングルチャンネルオペレーション）

メモリー 2 枚（デュアルチャンネルオペレーション）：





メモリー 4 枚（デュアルチャンネルオペレーション）：



2.4.2 メモリー構成

1GB、2GB、 4GBの unbuffered、non-ECC DDR3メモリーをメモリースロットに取り付けることができます。

- 容量の異なるメモリーを Channel A と Channel Bに取り付けることができます。異なる容量のメモリーをデュアルチャンネル構成で取り付けた場合、アクセス領域はメモリー容量の合計値が小さい方のチャンネルに合わせて割り当てられ、容量の大きなメモリーの超過分に関してはシングルチャンネル用に割り当てられます。
- Intelの仕様では、X.M.P. メモリーとDDR3-1600 は各チャンネルにメモリー 1 枚のサポートです。
- Intel CPUの仕様により、1.65Vを超過する電圧の必要なメモリーを取り付けるとCPUが損傷することがあります。1.65V 未満の電圧を必要とするメモリーを取り付けることをお勧めします。
- Intel CPUの仕様により、コア周波数 2.66GのCPUがサポートする最大メモリー周波数はDDR3-1333 です。周波数DDR3-1333以上のメモリーと2.66GのCPUを組み合わせて使用する際は、BIOSの**DRAM O.C. Profile** 機能を有効にしてください。詳細はセクション「**3.5.2 Ai Overclock Tuner**」をご参照ください。
- 同じ CAS レイテンシを持つメモリーを取り付けてください。またメモリーは同じベンダーからお求めになることをお勧めします。
- メモリーの割り当てに関する制限により、32bit Windows OSでは 4 GB以上のシステムメモリーを取り付けても、OSが実際に使用できるメモリーは約 3 GBまたはそれ未満となります。メモリーリソースを効果的にご使用いただくため、次のいずれかのメモリー構成をお勧めします。
  - Windows 32bit OSでは、3 GB以下のシステムメモリー構成にする
  - 4 GB以上のシステムメモリー構成では、64bit Windows OSをインストールする
  詳細はMicrosoft® のサポートサイトでご確認ください。
  http://support.microsoft.com/kb/929605/ja
- 本マザーボードは512 Mb（64MB）以下のチップで構成されたメモリーをサポートしていません。**512 Mbit のメモリーチップを搭載したメモリーモジュールは動作保証致しかねます。（メモリーチップセットの容量はMegabit で表し、8 Megabit/Mb=1 Megabyte/MB）**

- **初期設定のメモリー動作周波数はメモリーのSPDに左右されます。初期設定では、特定の**メモリーはオーバークロックしてもメーカーが公表する値より低い値で動作する場合があります。メーカーが公表する値、またはそれ以上の周波数で動作させる場合は、「**3.5 Ai Tweaker メニュー**」を参照し手動設定してください。
- **メモリーを 4 枚取り付ける場合やメモリーをオーバークロックする場合は、それに対応可**能な冷却システムが必要となります。

P7H57D-V EVO マザーボードQVL（メモリー推奨ベンダーリスト）
DDR3-1600 MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップブランド	チップNo.	タイミング	電圧	メモリースロットサポート（オプション）		
								メモリー1枚	メモリー2枚	メモリー4枚
A-DATA	AD31600G001GMU	1GB	SS	-	-	9-9-9-24	1.65~1.85	•	•	
A-DATA	AX3U1600GB1G9-AG	2GB(2 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.65~1.85	•	•	
A-DATA	AD31600E001GMU	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65-1.85	•	•	
A-DATA	AX3U1600GB1G9-3G	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.65~1.85	•	•	
A-DATA	AX3U1600GB2G9-AG(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65~1.85	•	•	
A-DATA	AD31600F002GMU(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.75-1.85		•	
A-DATA	AX3U1600GB2G9-3G(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65~1.85	•	•	•
A-DATA	AX3U1600GB2G9-3G(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65~1.85	•	•	
A-DATA	AX3U1600GB2G9-3G	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65~1.85	•	•	•
CORSAIR	TR3X3G1600C8D	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	
CORSAIR	TR3X3G1600C8DVer2.1(XMP)	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	
CORSAIR	CMD4GX3M2A1600C8(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	
CORSAIR	CMG4GX3M2A1600C7(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMX4GX3M2A1600C9(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	
CORSAIR	TR3X6G1600C8D	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	
CORSAIR	TR3X6G1600C8DVer2.1(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	
CORSAIR	TR3X6G1600C9Ver2.1(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	
CORSAIR	CMD8GX3M4A1600C8(XMP)	8GB(4 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•		
CORSAIR	CMX8GX3M4A1600C9(XMP)	8GB(4 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	
Crucial	BL25664BN1608.16FF(XMP)	2GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	
G.SKILL	F3-12800CL9D-2GBNQ	2GB(2 x 1GB)	SS	-	-	-	1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL8T-6GBPI(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-21	1.6~1.65	•	•	
G.SKILL	F3-12800CL9T-6GBNQ	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5-1.6	•	•	
GEIL	GV34GB1600C8DC	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-28	1.6	•	•	
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/12GX(XMP)	12GB(3 x 4GB)	DS	-	-	-	1.65	•		•
KINGSTON	KHX1600C8D3K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8	1.65	•	•	
KINGSTON	KHX1600C8D3K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C8D3T1K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3G1600LV3GK	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	8-8-8	1.65		•	
OCZ	OCZ3P1600LV3GK	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	7-7-7	1.65		•	
OCZ	OCZ3OB1600LV4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	•		
OCZ	OCZ3P1600LV4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7	1.65	•	•	
OCZ	OCZ3X16004GK(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7	1.9	•	•	•
OCZ	OCZ3X1600LV4GK(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	•	•	
OCZ	OCZ3FXE1600C7LV6GK	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7	1.65	•	•	
OCZ	OCZ3G1600LV6GK	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	•		
OCZ	OCZ3G1600LV6GK	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	•		
OCZ	OCZ3X1600LV6GK(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	•	•	
OCZ	OCZ3X1600LV6GK(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	•	•	
Super Talent	WB160UX6G8(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	-	-	•	•	•

P7H57D-V EVO マザーボードQVL（メモリー推奨ベンダーリスト）
DDR3-1333 MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップブランド	チップNo.	タイミング	電圧	メモリースロットサポート（オプション）		
								メモリー1枚	メモリー2枚	メモリー4枚
A-DATA	AD3133301GOU	1GB	SS	A-DATA	AD30908C8D-15IG	-	-	•	•	
A-DATA	AD31333002GOU	2GB	DS	A-DATA	AD30908C8D-15IG	-	-	•	•	
A-DATA	AD3U1333B2G9-2	2GB	DS	A-DATA	AD30908C8D-15IG	-	-	•	•	
A-DATA	AX3U1333PB2G7-2P	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.65-1.85	•	•	•
A-DATA	AD3U1333C4G9-B	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFRH9C	1333-9-9-9-24	-	•	•	•
A-DATA	AD31333E002G0U	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.65-1.85	•	•	•
A-DATA	AX3U1333PB2G7-3P	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.65-1.85	•	•	•

P7H57D-V EVO マザーボードQVL（メモリー推奨ベンダーリスト）
DDR3-1333 MHz（続き）

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップブランド	チップ No.	タイミング	電圧	メモリースロットサポート（オプション）		
								メモリー1枚	メモリー2枚	メモリー4枚
CORSAIR	TR3X3G1333C9（Ver2.1）	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	
CORSAIR	CM3X1024-1333C9DHX	1GB	DS	-	-	-	1.1	•	•	
CORSAIR	BoxP/N:TWIN3X2048-1333C9（CM3X1024-1333C9）Ver1.1	2GB(2 x 1GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.70	•	•	•
CORSAIR	CM3X2G1333C9	2GB	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	
CORSAIR	BoxP/N:TW3X4G1333C9DHX（CM3X2048-1333C9DHX）Ver3.2	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.70	•	•	
CORSAIR	TR3X6G1333C9（Ver2.1）	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMX8GX3M4A1333C9	8GB(4 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	
Crucial	CT12864BA1339.8FF	1GB	SS	MICRON	D9KPT	9	-	•	•	
Crucial	CT12864BA1339.8SFD	1GB	SS	MICRON	MT8JF12864AY-1G4D1	-	-	•	•	•
Crucial	CT12872BA1339.9FF	1GB	SS	MICRON	D9KPT(ECC)	9	-	•	•	•
Crucial	BL25664BN1337.16FF(XMP)	2GB	DS	-	-	7-7-7-24	1.65	•	•	•
Crucial	CT25664BA1339.16FF	2GB	DS	MICRON	D9KPT	9	-	•	•	•
Crucial	CT25664BA1339.16SFD	2GB	DS	MICRON	D9JNM	-	-	•	•	•
Crucial	CT25672BA1339.18FF	2GB	DS	MICRON	D9KPT(ECC)	9	-	•	•	•
Crucial	BL25664BA1336.16SFB1	4GB(2 x 2GB)	DS	NA	-	6-6-6-20	1.8	•	•	•
ELPIDA	EBJ10UE8BAW0-DJ-E	1GB	SS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	9	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ10UE8BDF0-DJ-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108BDSE-DJ-F	-	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ10UE8EDF0-DJ-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	-	•	•	
ELPIDA	EBJ21UE8BAW0-DJ-E	2GB	DS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	9	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ21UE8BDF0-DJ-F	2GB	DS	ELPIDA	J1108BDSE-DJ-F	-	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ21UE8EDF0-DJ-F	2GB	DS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	-	•	•	
G.SKILL	F3-10600CL7D-2GBPI	2GB(2 x 1GB)	SS	-	-	-	1.65	•	•	
G.SKILL	F3-10600CL8D-2GBHK	2GB(2 x 1GB)	SS	-	-	-	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL7T-6GBPK(XMP)	2GB	DS	-	-	7-7-7-18	1.5-1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL7D-4GBPI(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-21	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL7D-4GBRH(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-21	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL8D-4GBHK(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-21	1.5-1.6	•	•	
G.SKILL	F3-10666CL8D-4GBRM(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-21	1.5-1.6	•	•	
G.SKILL	F3-10666CL9T-6GBNQ	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB(2 x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA12N	9-9-9-24	1.3	•	•	
GEIL	GV34GB1333C7DC	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.5	•	•	
Hynix	HMT112U6BFR8C-H9	1GB	SS	Hynix	H5TQ1G83BFR	9	-	•	•	•
Hynix	HMT125U6BFR8C-H9	2GB	DS	Hynix	H5TQ1G83BFR	9	-	•	•	•
Hynix	HMT125U6BFR8C-H9	2GB	DS	Hynix	H5TQ1G83BFRH9C	9	-	•	•	•
KINGSTON	KVR1333D3N9/2G	2GB	DS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-13H	9	1.5	•	•	
KINGSTON	KVR1333D3N9/4G	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846B-HCH9	9	1.5	•	•	
MICRON	MT8JTF12864AZ-1G4F1	1GB	SS	MICRON	9FF22 D9KPT	9	-	•	•	•
MICRON	MT8JTF12864AZ-1G4F1	1GB	SS	MICRON	D9KPT	9	-	•	•	•
MICRON	MT9JSF12872AZ-1G4F1	1GB	SS	MICRON	D9KPT(ECC)	9	-	•	•	•
MICRON	MT16JF25664AZ-1G4F1	2GB	DS	MICRON	D9KPT	9	-	•	•	•
MICRON	MT16JTF25664AZ-1G4F1	2GB	DS	MICRON	9FF22 D9KPT	9	-	•	•	•
MICRON	MT18JSF25672AZ-1G4F1	2GB	DS	MICRON	D9KPT(ECC)	9	-	•	•	•
OCZ	OCZ3RPX1333EB2GK	1GB	SS	-	-	-	-	•	•	
OCZ	OCZ3RPX1333EB2GK	2GB(2 x 1GB)	SS	NANYA	-	6-5-5	1.85	•	•	
OCZ	OCZ3G1333LV3GK	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9	1.65	•	•	
OCZ	OCZ3P1333LV3GK	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	7-7-7	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3P13332GK	1GB	DS	-	-	7-7-7-20	-	•	•	
OCZ	OCZ3G13334GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9	1.7	•	•	
OCZ	OCZ3G1333ULV4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	•	•	
OCZ	OCZ3P13334GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7	1.8	•	•	
OCZ	OCZ3P1333LV4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7	1.65	•	•	
OCZ	OCZ3RPX1333EB4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	-	1.85	•	•	
OCZ	OCZ3G1333LV6GK	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	•	•	
OCZ	OCZ3P1333LV6GK	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7	1.65	•	•	

P7H57D-V EVO マザーボードQVL（メモリー推奨ベンダーリスト）
DDR3-1333 MHz（続き）

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップブランド	チップ No.	タイミング	電圧	メモリースロットサポート（オプション）		
								メモリー1枚	メモリー2枚	メモリー4枚
OCZ	OCZX1333LV6GK(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	NA	-	8-8-8	1.6	•	•	•
PSC	AL7F8G73D-DG1	1GB	SS	PSC	A3P1GF3DGF	-	-	•	•	•
PSC	AL8F8G73D-DG1	2GB	DS	PSC	A3P1GF3DGF	-	-	•	•	•
SAMSUNG	M378B2873DZ1-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846D	9	-	•	•	•
SAMSUNG	M378B2873EH1-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846E	-	-	•	•	
SAMSUNG	M391B2873DZ1-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846D(ECC)	9	-	•	•	•
SAMSUNG	M378B5673DZ1-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D	9	-	•	•	
SAMSUNG	M378B5673EH1-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846E	-	-	•	•	•
SAMSUNG	M391B5673DZ1-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D(ECC)	9	-	•	•	•
SAMSUNG	M378B5273BH1-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846B-HCH9	9	-	•	•	•
Super Talent	W1333UX2GB(XMP)	2GB(2 x 1GB)	SS	-	-	8	1.8	•	•	•
Transcend	TS128MLK64V3U	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846D	9	-	•	•	•
Transcend	TS256MLK64V3U	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D	9	-	•	•	
Asint	SLY3128M8-EDJ	1GB	SS	Asint	DDRIII1208-DJ	-	-	•	•	
Asint	SLY3128M8-EDJE	1GB	SS	ELPIDA	J1108BASE-DJ-E	-	-	•	•	•
Asint	SLZ3128M8-EDJ	2GB	DS	Asint	DDRIII1208-DJ	-	-	•	•	
Asint	SLZ3128M8-EDJE	2GB	DS	ELPIDA	J1108BASE-DJ-E	-	-	•	•	
ASUS	N/A	1GB	DS	-	-	-	-	•	•	
ATP	AQ28M64A8BJH9S	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846E	-	-	•	•	•
ATP	AQ28M72D8BJH9S	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846D(ECC)	-	-	•	•	
ATP	AQ56M64B8BJH9S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D	-	-	•	•	•
ATP	AQ56M72E8BJH9S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D(ECC)	-	-	•	•	•
BUFFALO	FSX1333D3G-1G	1GB	SS	-	-	-	-	•	•	•
BUFFALO	FSH1333D3G-T3G(XMP)	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	7-7-7-20	-	•	•	•
BUFFALO	FSX1333D3G-2G	2GB	DS	-	-	-	-	•		•
EK Memory	EKM324L28BP8-I13	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9	-	•	•	
Elixir	M2Y2G64CB8HA9N-CG	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	•
Patriot	PDC32G1333LLK	1GB	SS	PATRIOT	-	7	1.7	•	•	•
Patriot	PVT33G1333ELK	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
Patriot	PVS34G1333ELK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	
Patriot	PVS34G1333LLK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	•	•	
Patriot	PVT36G1333ELK	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
Silicon Power	SP001GBLTU1333S01	1GB	SS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	-	-	•	•	
Silicon Power	SP001GBLTU133S02	1GB	SS	S-POWER	I0YT3E0	9	-	•	•	
Silicon Power	SP002GBLTU133S02	2GB	DS	S-POWER	I0YT3E0	9	-	•	•	

P7H57D-V EVO マザーボードQVL（メモリー推奨ベンダーリスト）
DDR3-1066 MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップブランド	チップ No.	タイミング	電圧	メモリースロットサポート（オプション）		
								メモリー1枚	メモリー2枚	メモリー4枚
Crucial	CT12864BA1067.8FF	1GB	SS	MICRON	D9KPT	7	-	•	•	•
Crucial	CT12864BA1067.8SFD	1GB	SS	MICRON	D9JNL	7	-	•	•	•
Crucial	CT12872BA1067.9FF	1GB	SS	MICRON	D9KPT(ECC)	7	-	•	•	•
Crucial	CT25664BA1067.16FF	2GB	DS	MICRON	D9KPT	7	-	•	•	•
Crucial	CT25664BA1067.16SFD	2GB	DS	MICRON	D9JNL	7	-	•	•	•
Crucial	CT25672BA1067.18FF	2GB	DS	MICRON	D9KPT(ECC)	7	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ10UE8BAW0-AE-E	1GB	SS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	7	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ10UE8EDF0-AE-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ11RD8BAFA-AE-E	1GB	DS	ELPIDA	J5308BASE-AC-E(ECC)	7	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ11UD8BAFA-AG-E	1GB	DS	ELPIDA	J5308BASE-AC-E	8	-	•	•	•

P7H57D-V EVO マザーボードQVL（メモリー推奨ベンダーリスト）
DDR3-1066 MHz（続き）

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップブランド	チップ No.	タイミング	電圧	メモリースロットサポート（オプション）		
								メモリー1枚	メモリー2枚	メモリー4枚
ELPIDA	EBJ21UE8BAW0-AE-E	2GB	DS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	7	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ21UE8EDF0-AE-F	2GB	DS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	-	•	•	•
Hynix	HMT112U6AFP8C-G7N0	1GB	SS	HYNIX	H5TQ1G83AFPG7C	7	-	•	•	•
Hynix	HYMT112U64ZNF8-G7	1GB	SS	HYNIX	HY5TQ1G831ZNFP-G7	7	-	•	•	•
Hynix	HMT125U6AFP8C-G7N0	2GB	DS	HYNIX	H5TQ1G83AFPG7C	7	-	•	•	•
Hynix	HYMT125U64ZNF8-G7	2GB	DS	HYNIX	HY5TQ1G831ZNFP-G7	7	-	•	•	•
KINGSTON	KVR1066D3N7/1G	1GB	SS	KINGSTON	D1288JEKAPA7U	7	1.5	•	•	•
KINGSTON	KVR1066D3N7/1G	1GB	SS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	-	1.5	•	•	•
KINGSTON	KVR1066D3N7/2G	2GB	DS	KINGSTON	D1288JEKAPGA7U	7	1.5	•	•	•
KINGSTON	KVR1066D3N7/2G	2GB	DS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	-	1.5	•	•	•
KINGSTON	KVR1066D3N7/4G	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846B-HCF8	-	1.5	•	•	•
MICRON	MT8JTF12864AY-1G1D1	1GB	SS	MICRON	7VD22	7	-	•	•	•
MICRON	MT8JTF12864AZ-1G1F1	1GB	SS	MICRON	8ZF22 D9KPV	7	-	•	•	•
MICRON	MT8JTF12864AZ-1G1F1	1GB	SS	MICRON	D9KPT	7	-	•	•	•
MICRON	MT9JSF12872AZ-1G1F1	1GB	SS	MICRON	D9KPT(ECC)	7	-	•	•	•
MICRON	MT16JTF25664AY-1G1D1	2GB	DS	MICRON	7VD22	7	-	•	•	•
MICRON	MT16JTF25664AZ-1G1F1	2GB	DS	MICRON	8ZF22 D9KPV	7	-	•	•	•
MICRON	MT16JTF25664AZ-1G1F1	2GB	DS	MICRON	D9KPT	7	-	•	•	•
MICRON	MT18JSF25672AZ-1G1F1	2GB	DS	MICRON	D9KPT(ECC)	7	-	•	•	•
SAMSUNG	M378B5273BH1-CF8	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846B-HCF8	8	1.5	•	•	•
Transcend	TS256MLK64V1U	2GB	DS	ELPIDA	J1108BABG-AE-E	7	-	•	•	•
Asint	SLY3128M8-EAE	1GB	SS	Asint	DDRIII1208-AE	-	-	•	•	•
Asint	SLZ3128M8-EAE	2GB	DS	Asint	DDRIII1208-AE	-	-	•	•	•
Elixir	M2Y2G64CB8HA9N-BE	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	•
WINTEC	3DU3191A-10	1GB	DS	Qimonda	IDSH51-03A1F1C-10F	7	-	•	•	•

SS - シングルサイド / DS - ダブルサイド
メモリーサポート：

- **メモリー 1 枚：** 1 組のシングルチャンネルメモリー構成として 1 枚のメモリーを任意のスロットに取り付けることが可能。
- **メモリー 2 枚：** 1 組のデュアルチャンネルメモリー構成として 2 枚のメモリーをブルーまたはブラックいずれかのスロットに取り付けることが可能。
- **メモリー 4 枚：** 2 組のデュアルチャンネルメモリー構成として 4 枚のメモリーをブルーとブラックのスロット両方に取り付けることが可能。

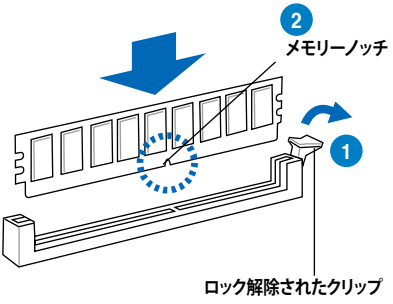
- Hyper DIMMのサポートはASUSのみです。
- Hyper DIMMのサポートは、CPUの物理的性質に左右されます。
- インテルの仕様では、DDR3-1600 メモリーは各チャンネルに 1 枚のサポートとなりますが、ASUSの独自機能として、DDR3-1600 メモリーを各メモリーチャンネルに 2 枚取り付けることが可能です。
- Intel CPUの仕様により、コア周波数 2.66GのCPUがサポートする最大メモリー周波数はDDR3-1333 です。周波数DDR3-1333以上のメモリーと2.66GのCPUを組み合わせて使用する際は、BIOSの**DRAM O.C. Profile** 機能を有効にしてください。詳細はセクション「**3.5.1 Ai Overclock Tuner**」をご参照ください。
- 最新のQVLはASUSのWeb サイトをご覧ください。（http://www.asus.co.jp）

2.4.3 メモリーを取り付ける

メモリーや、その他のシステムコンポーネントを追加、または取り外す前に、コンピューターの電源プラグを抜いてください。プラグを差し込んだまま作業すると、マザーボードとコンポーネントが損傷する原因となります。

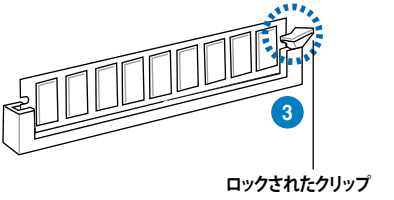
手順

1. クリップを外側に押して、メモリースロットのロックを解除します。
2. メモリーのノッチがスロットの切れ目に一致するように、メモリーをスロットに合わせます。



メモリーは取り付ける向きがあります。間違った向きでメモリーを無理にスロットに差し込むと、メモリーが損傷する原因となります。

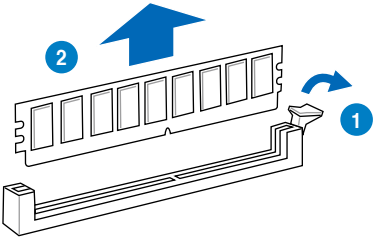
3. クリップが所定の場所に戻りメモリーが正しく取り付けられるまで、メモリーをスロットにしっかり押し込みます。



2.4.4 メモリーを取り外す

手順

1. クリップを外側に押してメモリーのロックを解除します。



クリップを押しているとき、指でメモリーを軽く引っぱります。無理な力をかけてメモリーを取り外すとメモリーが損傷する恐れがあります。

2. スロットからメモリーを取り外します。

2.5 拡張スロット

拡張カードを取り付ける場合は、このページに書かれている拡張スロットに関する説明をお読みください。

拡張カードの追加や取り外しを行う前は、電源コードを抜いてください。電源コードを接続したまま作業をすると、負傷や、マザーボードコンポーネントの損傷の原因となります。

2.5.1 拡張カードを取り付ける

手順

1. 拡張カードを取り付ける前に、拡張カードに付属するマニュアルを読み、カードに必要なハードウェアの設定を行ってください。
2. コンピューターのケースを開けます（マザーボードをケースに取り付けている場合）。
3. カードを取り付けるスロットのブラケットを取り外します。ネジは後で使用するので、大切に保管してください。
4. カードの端子部分をスロットに合わせ、カードがスロットに完全に固定されるまでしっかり押します。
5. カードをネジでケースに固定します。
6. ケースを元に戻します。

2.5.2 拡張カードを設定する

拡張カードを取り付けた後、ソフトウェアの設定を行い拡張カードを使用できるようにします。

1. システムの電源をオンにし、必要であれば BIOS の設定を変更します。BIOSの設定に関する詳細は、Chapter3をご参照ください。
2. IRQ（割り込み要求）番号をカードに合わせます。次ページの表をご参照ください。
3. 拡張カード用のソフトウェアドライバーをインストールします。

PCI カードを共有スロットに挿入する際は、ドライバーが IRQの共有をサポートすること、または、カードが IRQ割り当てを必要としないことを確認してください。IRQを要求する 2 つのPCI グループが対立し、システムが不安定になりカードが動作しなくなることがあります。詳細は次項の表をご参照ください。

2.5.3 割り込み割り当て

標準の割り込み割り当て

IRQ	優先順位	標準機能
0	1	システムタイマー
1	2	キーボードコントローラー
2	–	IRQ#9にリダイレクト
4	12	通信ポート（COM1）*
5	13	PCI ステアリング用 IRQ ホルダ*
6	14	不使用
7	15	不使用
8	3	システムCMOS/リアルタイムクロック
9	4	PCI ステアリング用 IRQ ホルダ*
10	5	PCI ステアリング用 IRQ ホルダ*
11	6	PCI ステアリング用 IRQ ホルダ*
12	7	不使用
13	8	数値データプロセッサー
14	9	プライマリ IDE チャンネル

*** 上記のIRQは PCI デバイスで使用されています。**

本マザーボード用のIRQ割り当て

	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIE x16_1	共有	–	–	–	–	–	–	–
PCIE x16_2	共有	–	–	–	–	–	–	–
PCIE x1_1	共有	–	–	–	–	–	–	–
PCIE x1_2	–	–	–	共有	–	–	–	–
PCIE x1_3	共有	–	–	–	–	–	–	–
PCI_1	共有	–	–	–	–	–	–	–
PCI_2	–	共有	–	–	–	–	–	–
LAN	共有	–	–	–	–	–	–	–
USB 2.0 コントローラー 1	–	–	–	–	–	–	–	共有
USB 2.0 コントローラー 2	共有	–	–	–	–	–	–	–
USB 3.0 コントローラー	共有	–	–	–	–	–	–	–
SATA 6G コントローラー	共有	–	–	–	–	–	–	–
1394 コントローラー	–	–	共有	–	–	–	–	–
HDオーディオ	–	–	–	–	–	–	共有	–

2.5.4 PCI スロット

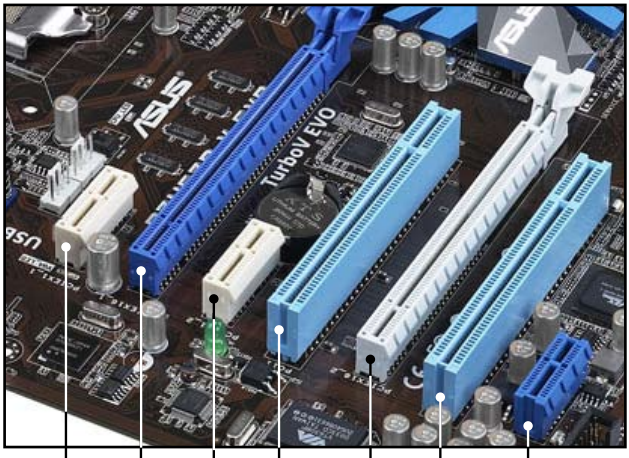
LANカード、SCSI カード、USBカード等のPCI 規格準拠のカードをサポートしています。スロットの位置は次の写真を参考にしてください。

2.5.5 PCI Express 2.0 x1 スロット

PCI Express x1 ネットワークカード、SCSI カード等のPCI Express 規格準拠のカードをサポートしています。スロットの位置は次の写真を参考にしてください。

2.5.6 PCI Express 2.0 x16 スロット

PCI Express 規格準拠のPCI Express 2.0 x16 ビデオカードをサポートしています。スロットの位置は次の写真を参考にしてください。



VGA構成	PCI Express 動作モード	
	PCIe x16_1	PCIe x16_2
VGA/PCIe カード× 1	x16 （VGAカード 1 枚に推奨）	N/A
VGA/PCIe カード× 2 *	x8	x8

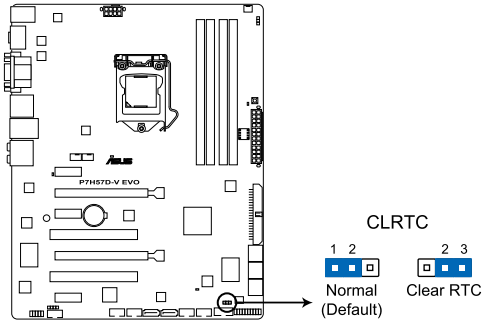
＊Dual x8、SLI、CrossFireXモードは、Intel®グラフィック機能非統合型プロセッサー使用時のみ有効となります。

- パフォーマンスの観点からシングルVGAモードでは、PCI Express x16 ビデオカードをPCIe 2.0 x16_1 スロット（ブルー）に取り付けることを推奨します。
- CrossFireX™ モードまたは**SLI™モードでは、十分な電源装置をご用意ください。**（詳細：ページ 2-36 参照）
- **SLI™ モードとCrossFireX™ モードは、Intel®グラフィック機能非統合型（Lynnfield）プロセ**ッサー使用時のみのサポートとなります。
- 複数のビデオカードを使用する場合は、熱管理の観点からケースファンをマザーボードコネクター CHA_FAN1/2 に接続してください。（詳細：ページ 2-34 参照）

2.6 ジャンパー

1. Clear RTC RAM（3ピン CLRTC）

このジャンパーは、CMOSのリアルタイムクロック（RTC）RAMをクリアするものです。CMOS RTC RAMのデータを消去することにより、日、時、およびシステム設定パラメータをクリアできます。システムパスワードなどのシステム情報を含むCMOS RAMデータの維持は、マザーボード上のボタン電池により行われています。



P7H57D-V EVO Clear RTC RAM

RTC RAMをクリアする手順

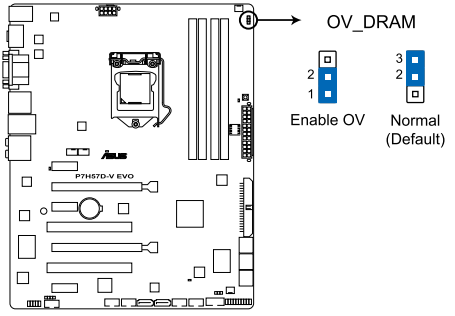
1. コンピューターの電源をオフにし電源コードをコンセントから抜きます。
2. ジャンパーキャップをピン 1-2（初期設定）からピン 2-3 に移動させます。5~10秒間そのままにして、再びピン1-2にキャップを戻します。
3. 電源コードを差し込み、コンピューターの電源をオンにします。
4. 起動プロセスの間<Del>キーを押し、BIOS設定に入ったらデータを再入力します。

RTC RAMをクリアしている場合を除き、CLRTCジャンパーのキャップは取り外さないでください。システムの起動エラーの原因となります。

- 上記の手順を踏んでもRTC RAMがクリアできない場合は、マザーボードのボタン電池を取り外し、ジャンパーの設定を行ってください。なお、クリアが終了した後は、電池を元に戻してください。
- オーバークロックによりシステムがハングアップした場合は、C.P.R.（CPU Parameter Recall）機能をご利用いただけます。システムを停止して再起動すると、BIOS は自動的にパラメータ設定を初期設定値にリセットします。この場合、CMOSクリアの必要はありません。
- **チップセットの動作上、C.P.R. 機能を有効にするにはAC 電源はオフの状態にする必要があ**ります。システムを再起動する前に、電源を一度オフにしてからオンにするか、電源コードを抜いてから再度接続してください。

2. DRAMオーバーボルテージ設定スイッチ（OV_DRAM）

このスイッチは、BIOSのDRAMオーバーボルテージ設定の有効/無効を設定するためのものです。スイッチの設定変更の際は事前に本項の記載をご参照ください。



P7H57D-V EVO DRAM overvoltage setting

OV_DRAM	
初期設定値	2.0Vまで
OV有効時（レッド）	2.5Vまで

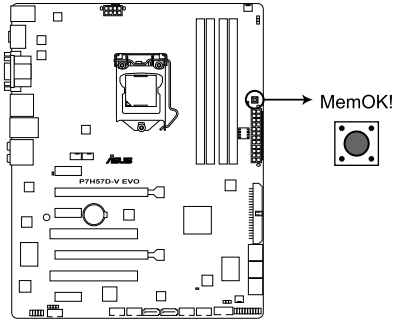
- 電圧を高く設定するためにスイッチの設定を変更する前に、**まずBIOSの項目でDRAMの**パフォーマンスを調節してください。BIOS電圧設定を最大にした場合でも、システムの機能が良好であることを確認してからスイッチの設定を変更してください。
- Intel CPUの仕様により、1.65Vを超過する電圧の必要なメモリーを取り付けると、CPUが損傷することがあります。1.65V未満のメモリーを取り付けることをお勧めします。
- 高い電圧に設定した場合、システムの安定を考慮した冷却システム（水冷クーラー等）を構築してください。

2.7 オンボードスイッチ

ベアシステムまたはオープンケースシステムでの作業中に、パフォーマンスを微調整することができます。このスイッチはシステムパフォーマンスを頻繁に変更するオーバークロックユーザー、ゲーマーに理想的なソリューションです。

MemOK! スイッチ

本マザーボードと互換性のないメモリーを取り付けると、システムが起動せず、このスイッチの隣にあるDRAM_LEDが点灯します。DRAM_LEDが点滅するまでこのスイッチを押し続けると、互換性が調整され、起動する確率が上がります。

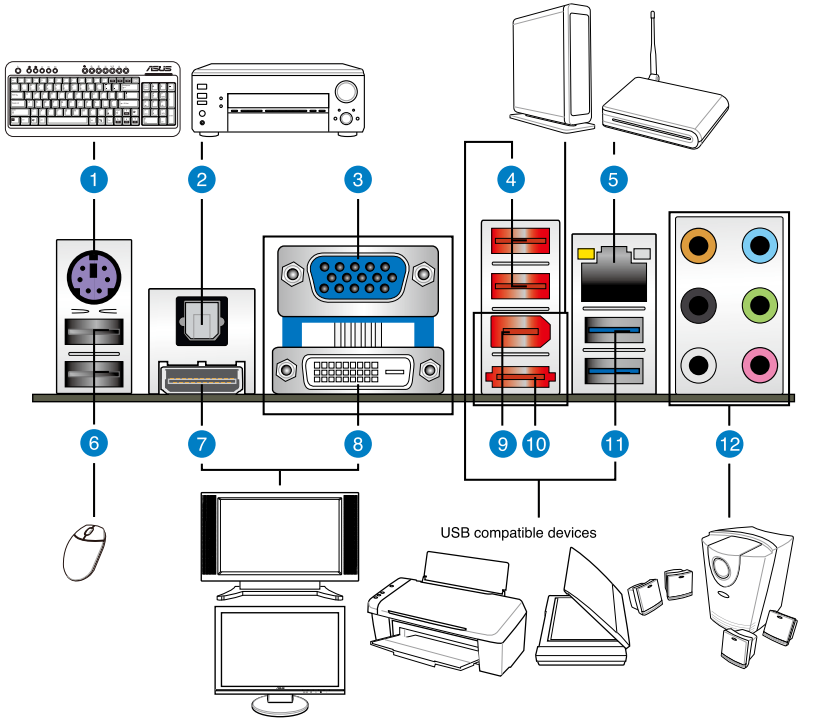


P7H57D-V EVO MemOK! switch

- DRAM_LEDの正確な位置は、セクション「**2.9 オンボードLED**」でご確認ください。
- DRAM_LEDはメモリーが正しく取り付けられていない場合にも点灯します。MemOK! 機能を利用する前にシステムの電源をOFFにし、メモリーを正しく取り付けてください。
- MemOK! スイッチはWindows® OS 環境では機能しません。
- 調整作業中は、システムはフェイルセーフメモリー設定をロードしテストを実行します。1つのフェイルセーフ設定のテストには約30秒かかります。テストに失敗した場合、システムは再起動し次のフェイルセーフ設定のテストを実行します。DRAM_LEDの点滅が速くなった場合は、異なるテストが実行されていることを示します。
- メモリー調整を行うため、各タイミング設定のテスト実行時にシステムは自動的に再起動します。なお、調整作業が終了しても取り付けたメモリーで起動しない場合は、DRAM_LEDが点灯し続けます。その場合はメモリー推奨リストに記載のメモリーをご使用ください。メモリー推奨リストは本書または弊社サイト（http://www.asus.co.jp）でご確認ください。
- 調整作業中にコンピューターの電源をOFFにする、またはメモリー交換するなどした場合、システム再起動後にメモリー調整作業を続行します。調整作業を終了するには、コンピューターの電源をOFFにし、電源コードを５秒から10秒取り外してください。
- BIOSでのオーバークロック設定によりシステムが起動しない場合は、MemOK! スイッチを押してシステムを起動しBIOSの初期設定値をロードしてください。POSTでBIOSが初期設定値に復元されたことが表示されます。
- MemOK! 機能をご利用の際は、事前にBIOSを最新バージョンに更新することをお勧めします。最新BIOSは弊社サイトにて公開しております。（http://www.asus.co.jp）

2.8 コネクター

2.8.1 バックパネルコネクター



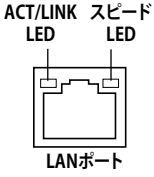
バックパネルコネクター	
1. PS/2 キーボードポート（パープル）	7. HDMI 出力ポート***
2. 光デジタルS/PDIF 出力ポート	8. DVI 出力ポート
3. VGA 出力ポート	9. IEEE 1394a ポート
4. USB 2.0 ポート 3 と 4	10. eSATA ポート
5. LAN（RJ-45）ポート*	11. USB 3.0 ポート 1 と 2
6. USB 2.0 ポート 1 と 2	12. オーディオ I/O ポート**

「*」、「」：LANポートとオーディオポートの定義は次項の表をご参照ください。**
「*」：モニター/アンダースキャンの問題については、次項の注とトラブルシューティングをご参照ください。**

eSATAポートにサポート外のコネクターを接続しないでください。

*LAN ポート LED

アクティビティLink LED		スピード LED	
状態	説明	状態	説明
OFF	リンクなし	OFF	10 Mbps
オレンジ	リンク確立	オレンジ	100 Mbps
点滅	データ送受信中	グリーン	1 Gbps



** オーディオ構成表

ポート	ヘッドセット 2チャンネル	4チャンネル	6チャンネル	8チャンネル
ライトブルー	ライン入力	ライン入力	ライン入力	ライン入力
ライム	ライン出力	フロントスピーカー出力	フロントスピーカー出力	フロントスピーカー出力
ピンク	マイク入力	マイク入力	マイク入力	マイク入力
オレンジ	–	–	センター／サブウーファ	センター／サブウーファ
ブラック	–	リアスピーカー出力	リアスピーカー出力	リアスピーカー出力
グレー	–	–	–	サイドスピーカー出力

- 本マザーボードには、複数のVGA出力が搭載されており、2台のモニターを使用してデスクトップを拡張することが可能です。2台のモニターはオンボードVGAポート、DVI-Dポート、HDMI ポートのうち、任意のポートに接続することができます。ただし、DVI-D/HDMI デュアル出力はOS環境でだけ動作するため、POSTまたはBIOS Setup で有効になるのはDVI-D 出力のみとなります。
- Intel® VGAドライバーの問題により、お使いのモニターがWindows® の画面設定メニューの解像度オプションをサポートしていない場合があります。サポート外の解像度に設定した場合、画面は正常に表示されません。この問題が発生した場合は、元の設定に戻るまで 15秒程待機するか、システムを再起動しF8 キーを押してセーフモードで起動してください。 セーフモードでディスプレイの解像度を800 × 600 にした後、システムを再起動してWindows® の画面設定メニューで再設定します。
- Intel® VGAドライバーの問題により、特定のモニター解像度を選択すると、オーバースキャン/アンダースキャンの問題が発生する場合があります。詳細は次項のトラブルシューティングをご参照ください。
- **Blu-Ray ディスクの再生**
  再生のクオリティは、CPU/メモリーのスピード、DVDプレーヤー、各ドライバー等のスピードと帯域に左右されます。CPU/メモリは高速/広帯域のもの、DVDプレーヤーとドライバーは高速バージョンのものをそれぞれ使用することで、再生のクオリティを上げることができます。下の例は設定例の 1 つです。

  CPU：Intel Pentium® 2.8GHz
  メモリー：DDR3-1066 2GB
  再生ソフトウェア：CyberLink PowerDVD v9.0 Ultra Build 2227
- Blu-Ray ディスクの再生にはHDCP対応のモニターをご使用ください。
- Blu-Ray ディスクの再生には Windows® Vista™ / 7™OSが必要です。

Chapter 2

モニターのオーバースキャン / アンダースキャンのトラブルシューティング

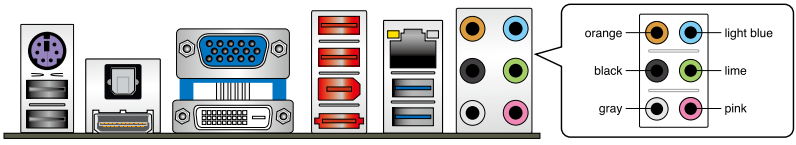
1. 「**Intel Graphics Accelerator Driver**」をマザーボードサポートDVDからインストールします。
2. Windows® システムトレイから「**Intel(R) Graphics Media Accelerator Driver**」アイコンをダブルクリックし、「**Graphics Properties**」をクリックします。

3. 「**Display**」→「**General Settings**」→「**Resolution**」の順にクリックし、「**Apply**」をクリックします。

4. または、「**Display**」→「**General Settings**」→「**Scaling**」→「**Customize Aspect Ratio**」の順にクリックし、「**Horizontal Scaling**」と「**Vertical Scaling**」のスライドバーを調節し、「**Apply**」をクリックします。

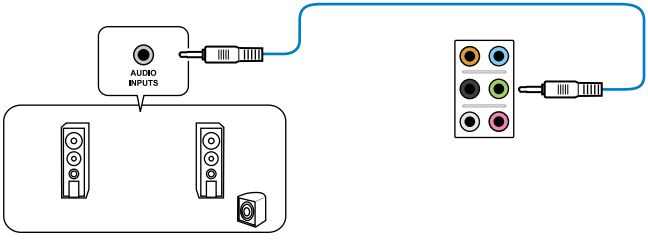
2.8.2 オーディオ I/O接続

オーディオ I/Oポート

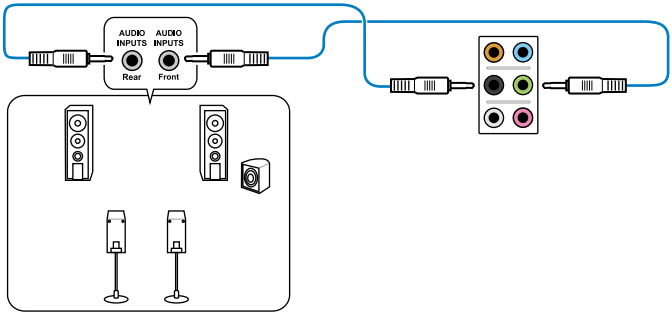


ヘッドホンとマイクを接続

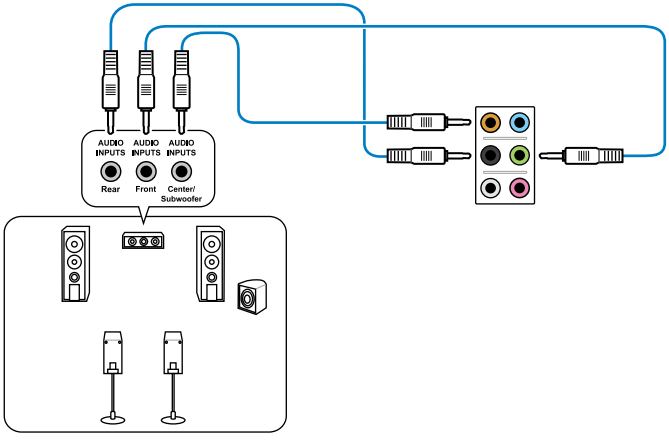
ステレオ / 2.1チャンネルスピーカーに接続



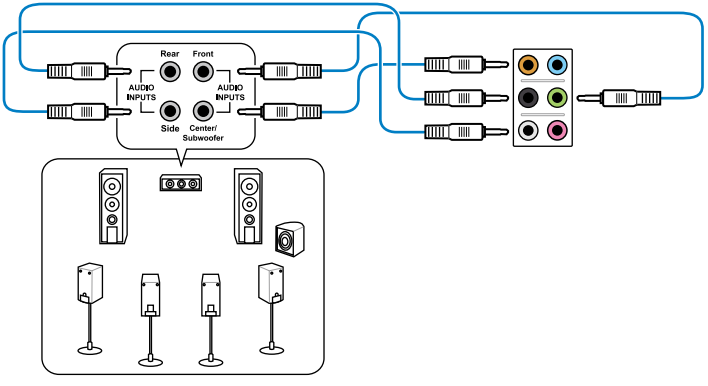
4.1 チャンネルスピーカーに接続



5.1 チャンネルスピーカーに接続



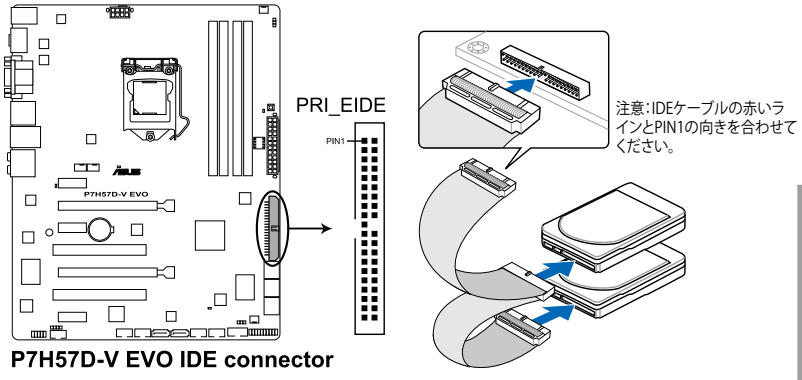
7.1 チャンネルスピーカーに接続



2.8.3 内部コネクター

1. IDEコネクター（40-1 ピン PRI_EIDE）

Ultra DMA 133/100/66 ケーブル用です。各Ultra DMA 133/100/66ケーブルにはブルー、グレー、ブラックの 3 つのコネクターがあります。マザーボードの IDEコネクターにはブルーを接続し、下からいずれかのモードを選択してください。



P7H57D-V EVO IDE connector

	ドライブジャンパー設定	デバイスのモード	ケーブルコネクター
デバイス 1 台	Cable-Select/ マスター	-	ブラック
デバイス 2 台	Cable-Select	マスター	ブラック
		スレーブ	グレー
	マスター	マスター	ブラックまたはグレー
	スレーブ	スレーブ	

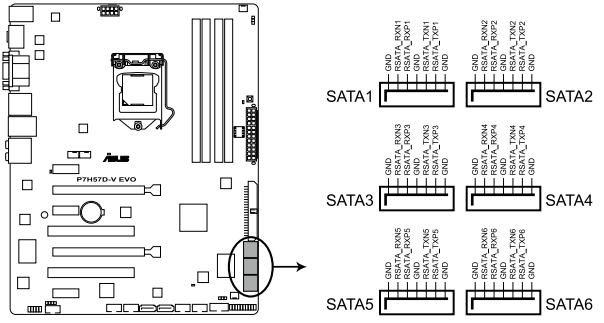
- 該当箇所がふさがれているUltra DMAケーブルに対応するため Pin 20は取り外されています。誤った方向でIDEケーブル接続を防ぐ措置です。
- Ultra DMA 133/100/66 IDEデバイスの場合は、80 conductor IDEケーブルを使用します。

あるデバイスジャンパーを「**Cable-Select**」に設定した場合は、他のデバイスジャンパーも全て同じ設定にしてください。

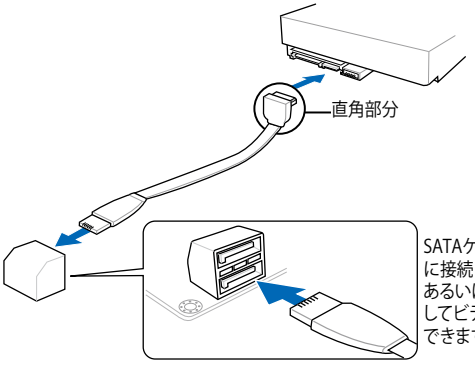
2. Intel® H57 Serial ATA コネクター（7ピン SATA 1-6 [ブルー]）

これらコネクターは Serial ATAケーブル用で、Serial ATAハードディスクドライブと光学ディスクドライブに使用します。

Serial ATA HDDを取り付けた場合は、Intel® Matrix Storage Technology 対応のオンボード Intel® H57チップセットを使用して、RAID 0、1、5、10を構築することができます。



P7H57D-V EVO SATA connectors

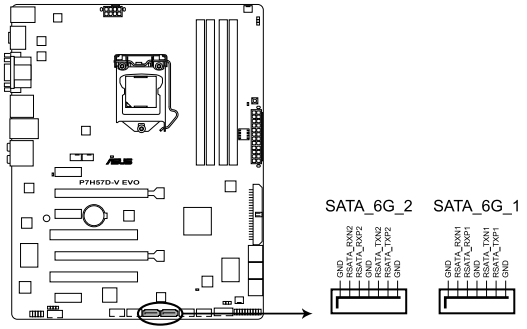


SATAケーブルの直角部分をSATAデバイスに接続します。
あるいは、オンボード SATA ポートに接続してビデオカードとの衝突を避けることもできます。

- これらコネクターは初期設定で [Standard IDE mode] に設定されています。このモード設定でSerial ATA起動用、またはデータ用のハードディスクドライブを接続できます。これらのコネクターで Serial ATA RAIDセットを構築する場合は、BIOSの「**Configure SATA as**」の項目を [RAID] に設定してください。詳細はセクション「**3.4.2 記憶装置の設定**」をご参照ください。
- RAIDを構築する際には、セクション「**4.5 RAID**」、またはマザーボードのサポートDVDに収録されているマニュアルをご参照ください。
- Serial ATA HDDを使用する場合はWindows® XP Service Pack2以降のOSをインストールする必要があります。Windows® XP Service Pack2以降のOSをご利用の場合は Serial ATA RAIDの利用が可能です。
- ホットプラグ機能とNCQを使用する場合は、BIOSの「**Configure SATA as**」の項目を [AHCI] に設定してください。詳細はセクション「**3.4.2 記憶装置の設定**」をご参照ください。

3. Marvell® Serial ATA 6.0 Gb/sコネクター（7ピン SATA_6G_1, 7ピン SATA_6G_2 [グレー]）

Serial ATA 6.0 Gb/s 信号ケーブルを接続します。Serial ATA 6.0 Gb/s ハードディスクドライブ用です。

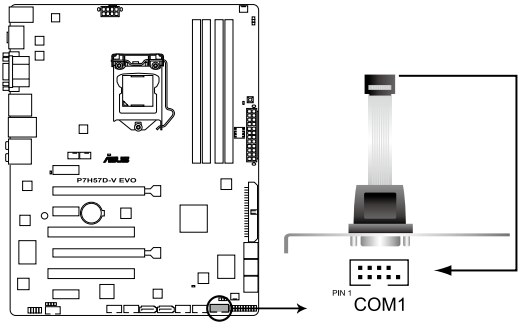


P7H57D-V EVO SATA_6G_12 connectors

- これらコネクターは初期設定で [Standard IDE mode] に設定されています。このモード設定でSerial ATA起動用、またはデータ用のハードディスクドライブを接続できます。
- Serial ATAをご利用の場合は、Windows® XP Service Pack 2 以降を適用済みのWindows OSをインストールしてください。
- ホットプラグとNCQを使用する場合、BIOSの「**Marvell(R) SATA6G Controller**」の項目を [AHCI Mode] にしてください。詳細はセクション「**3.6.3 オンボードデバイス設定構成**」をご参照ください。

4. Serial ポートコネクター（10-1 ピン COM1）

Serial（COM）ポート用です。

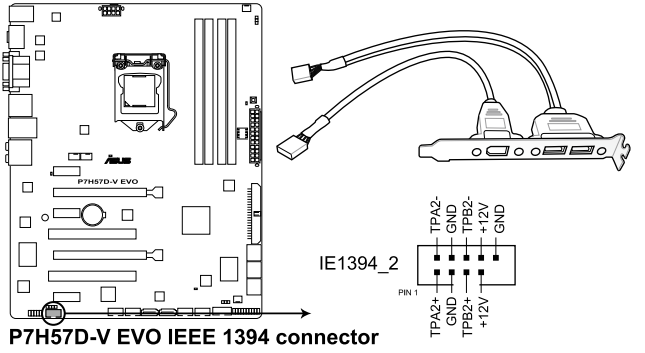


P7H57D-V EVO Serial port (COM1) connector

COMモジュールは別売りとなっております。

5. IEEE 1394a ポートコネクター（10-1 ピン IE1394_2）

IEEE 1394a ポート用です。IEEE 1394a ケーブルをこのコネクターに接続します。



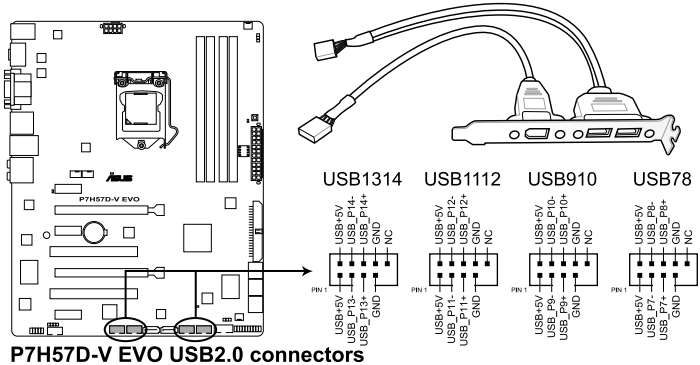
P7H57D-V EVO IEEE 1394 connector

USBケーブルを IEEE 1394a コネクターに接続しないでください。マザーボードが損傷する原因となります。

IEEE 1394a モジュールは別売りとなっております。

6. USBコネクター（10-1 ピン USB78; USB910; USB1112; USB1314）

USB 2.0 ポート用のコネクターです。USBケーブルをこれらのコネクターに接続します。このコネクターは最大 480 Mbps の接続速度を持つ USB 2.0 規格に準拠しています。



P7H57D-V EVO USB2.0 connectors

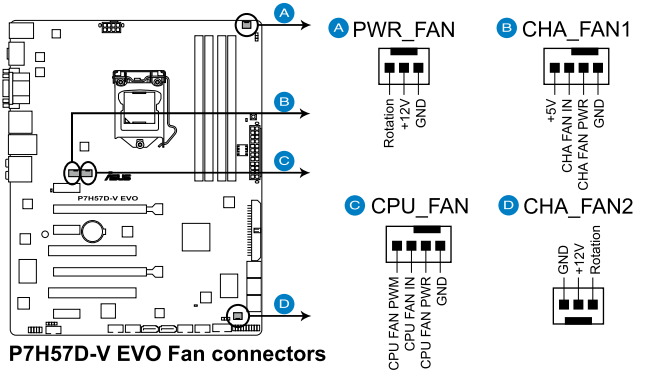
1394 ケーブルをUSBコネクターに接続しないでください。マザーボード故障の原因となります。

ご使用のケースがフロントパネル USBポートをサポートしている場合、**まずフロントパネルUSBケーブルをこのコネクターに接続します。USBケーブルをASUS Q-Connector（USB、ブルー）**に接続し、Q-Connector（USB）をオンボードUSBコネクターに取り付けると接続が短時間で行えます。

Chapter 2

7. CPUファンコネクター、ケースファンコネクター、電源ファンコネクター (4ピン CPU_FAN; 4ピン CHA_FAN1; 3ピン CHA_FAN2; 3ピン PWR_FAN)

ファンケーブルをマザーボードのファンコネクターに接続し、各ケーブルの黒いワイヤーがコネクターのアースピンに接続されていることを確認します。



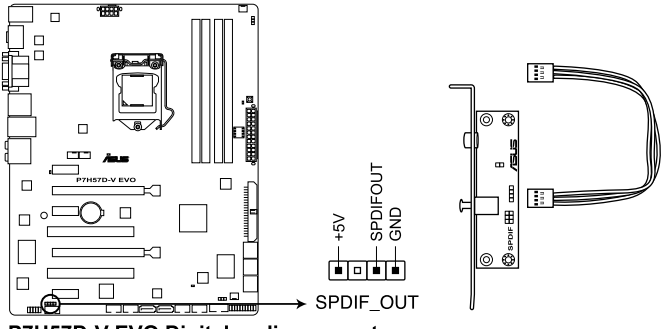
P7H57D-V EVO Fan connectors

ケース内に十分な空気の流れがないと、マザーボードコンポーネントが損傷する恐れがあります。組み立ての際にはシステムの冷却ファン(吸/排気ファン)を必ず搭載してください。また、吸/排気ファンの電源をマザーボードから取得することで、エアフローをマザーボード側で効果的にコントロールすることができます。また、これはジャンパーピンではありません。ファンコネクターにジャンパーキャップを取り付けないでください。

- CPU_FANコネクターは、ファン電力2A(24 W)までのCPUファンをサポートしています。
- CPU_FAN、CHA_FAN 1–2コネクターのみが ASUS FAN Xpert 機能に対応しています。
- ビデオカードを2枚取り付ける場合は、システムの温度上昇を防ぐため、リアケースファンケーブルをマザーボード側の CHA_FAN1 または CHA_FAN2と表示のあるコネクターに接続することをお勧めします。

8. デジタルオーディオコネクター（4-1 ピン SPDIF_OUT）

S/PDIFポート追加用のコネクターです。S/PDIF出力モジュールを接続します。

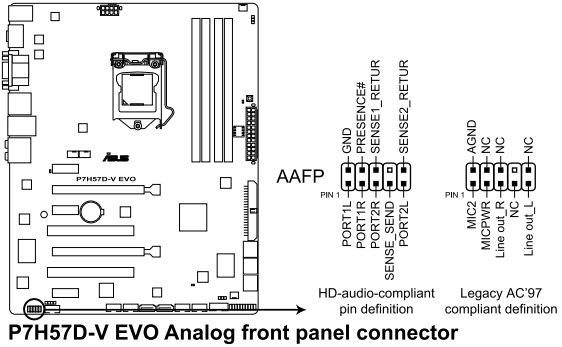


P7H57D-V EVO Digital audio connector

S/PDIFモジュールは別売りとなっております。

9. フロントパネルオーディオコネクター（10-1 ピン AAFP）

ケースのフロントパネルオーディオI/Oモジュール用コネクターで、HDオーディオ及びAC'97オーディオをサポートしています。オーディオ I/Oモジュールケーブルの一方をこのコネクターに接続します。

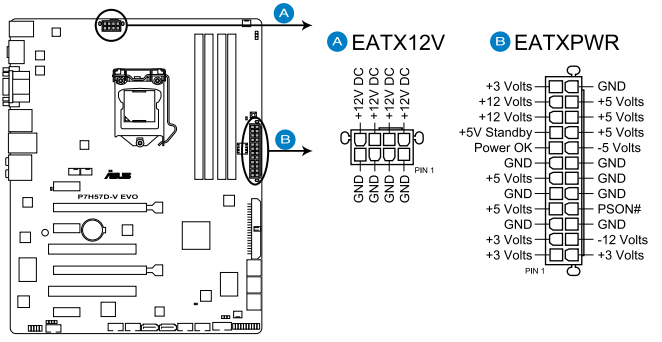


P7H57D-V EVO Analog front panel connector

- HDオーディオ機能を最大限に活用するため、HDフロントパネルオーディオモジュールを接続することをお勧めします。
- HDフロントパネルオーディオモジュールを接続するには、BIOSで「**Front Panel Type**」の項目を [HD Audio] に設定します。AC'97フロントパネルオーディオモジュールを接続するには、この項目を [AC97] に設定します。AC'97フロントパネルオーディオモジュールを接続するには、この項目を [AC97] に設定します。初期設定は [HD Audio] になっています。

10. ATX電源コネクター（24ピン EATXPWR; 8ピン EATX12V）

ATX電源プラグ用のコネクターです。電源プラグは正しい向きでのみ、取り付けられるように設計されています。正しい向きでしっかりと挿し込んでください。

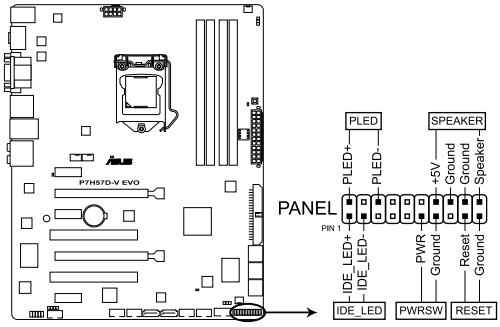


P7H57D-V EVO ATX power connectors

- 容量 350W以上のATX 12 V 2.0（またはそれ以上）規格の電源ユニットを使用することをお勧めします。
- ８ピンEATX12 V電源プラグを必ず接続してください。システムが起動しなくなります。
- 大量に電力を消費するデバイスを使用する場合は、高出力の電源ユニットの使用をお勧めします。電源ユニットの能力が不十分だと、システムが不安定になる、またはシステムが起動できなくなる等の問題が発生する場合があります。
- システムに最低限必要な電源が分からない場合は、http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=ja-jp の「電源用ワット数計算機」をご参照ください。
- ２枚以上のハイエンドPCI Express x16カードを使用する場合は、システム安定のため、1000W以上の電源ユニットをご利用ください。

11. システムパネルコネクター（20-8 ピン PANEL）

このコネクターはケースに付属する各機能に対応しています。



P7H57D-V EVO System panel connector

- **システム電源LED（2ピン PLED）**

  システム電源LED用です。ケース電源LEDケーブルを接続してください。システムの電源LEDはシステムの電源をオンにすると点灯し、システムがスリープモードに入ると点滅します。

- **HDDアクティビティ LED（2ピン IDE_LED）**

  HDDActivity LED用です。HDDActivity LEDケーブルを接続してください。IDE LEDはHDDにデータの読み込み、書き込みが行われているときに点灯、点滅します。

- **ビープ（ビープ）スピーカー（4ピン SPEAKER）**

  ケース取り付けのビープスピーカー用です。スピーカーはその鳴り方でシステムの不具合を報告し、警告を発します。

- **ATX 電源ボタン/ソフトオフボタン（2ピン PWRSW）**

  システムの電源ボタン用です。電源ボタンを押すとシステムの電源がオンになります。またBIOSの設定によってはシステムをスリープモードまたはソフトオフモードにすることができます。システムがオンになっているときに電源スイッチを押すと、システムの電源はオフになります。

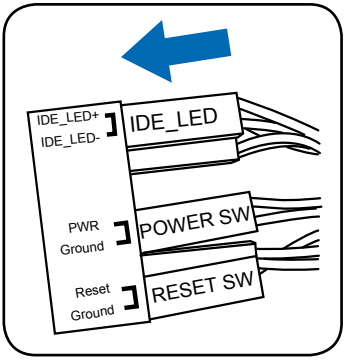
- **リセットボタン（2ピン RESET）**

  ケースに付属のリセットボタン用です。システムの電源をオフにせずにシステムを再起動します。

2.8.4. ASUS Q-Connector（システムパネル）

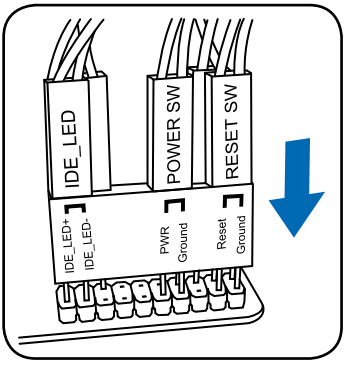
ASUS Q-Connector でケースフロントパネルケーブルの取り付け/取り外しが以下の手順で簡単に行えます。下は取り付け方法です。

1. フロントパネルケーブルを ASUS Q-Connector に接続します。
   向きはQ-Connector 上にある表示を参考にし、フロントパネルケーブルの表示と一致するように接続してください。

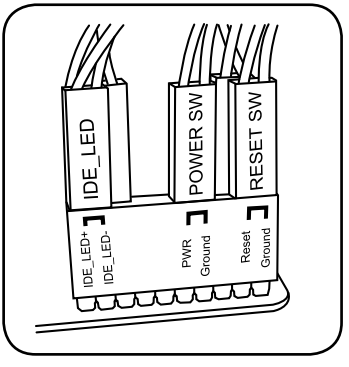


ケーブル先端コネクター部分の表記は、ケースの製造元により異なります。

2. ASUS Q-Connector をシステムパネルコネクターに取り付けます。マザーボードの表示と一致するように取り付けてください。



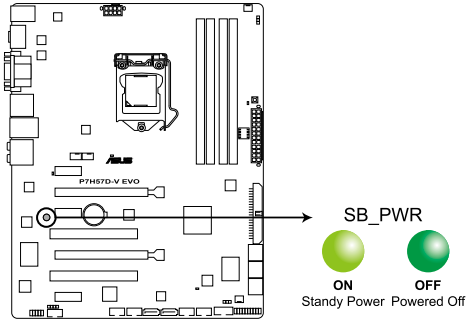
3. フロントパネル機能が有効になりました。右は Q-connector を取り付けた写真です。



2.9 オンボードLED

1. スタンバイ電源LED

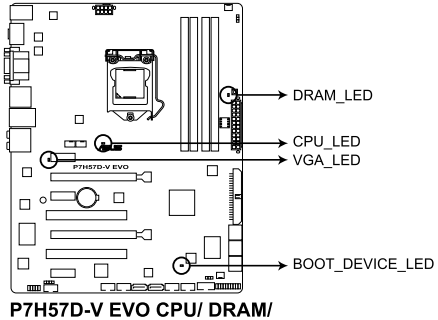
本マザーボードにはスタンバイ電源LEDが搭載されており、電力が供給されている間は緑のLEDが点灯します（スリープモード、ソフトオフモードも含む）。マザーボードに各パーツの取り付け・取り外しを行う際は、システムをOFFにし、電源ケーブルを抜いてください。下のイラストは、オンボードLEDの場所を示しています。



P7H57D-V EVO Onboard LED

2. POST State LED

POST State LEDはシステム起動中に、キーコンポーネント（CPU、DRAM、ビデオカード、HDD）を順番にチェックします。エラーが見つかると、エラーが見つかったデバイスのLEDが点灯し、問題が解決するまで点灯し続けます。数秒でエラーを検出する便利な機能です。



P7H57D-V EVO CPU/ DRAM/ BOOT_DEVICE/ VGA LED

POST State LEDは**BIOS**で無効にすることができます。詳細はセクション「**3.8.2 起動設定**」をご参照ください。

Chapter 2

2.10 初めて起動する

1. すべての接続が終了したら、システムケースのカバーを元に戻してください。
2. すべてのスイッチをオフにしてください。
3. 電源コードをケース背面の電源コネクターに接続します。
4. 電源コードをコンセントに接続します。
5. 以下の順番でデバイスの電源をオンにします。
   a. モニター
   b. 外部デバイス類（ディジーチェインの最後のデバイスから）
   c. システム電源
6. システムの電源をオンにすると、システム前面パネルケースのシステム電源LEDが点灯します。ATX電源装置を搭載したシステムの場合、ATX電源ボタンを押すとシステムLEDが点灯します。モニターが「グリーン」規格に準拠している場合や、電源スタンバイ機能を搭載している場合、システムの電源をオンにすると、モニターのLEDが点灯もしくはオレンジからグリーンに切り替わります。

   次にシステムは、起動時の自己診断テスト（POST）を実行します。テストを実行している間、BIOSがビープ音を出すか、スクリーンにメッセージが表示されます。電源をオンにしてから30秒以内に何も表示されない場合は、電源オンテストの失敗です。ジャンパー設定と接続を確認してください。問題が解決されない場合は、販売店にお問い合わせください。

BIOS ビープ	説明
短いビープ 1 回	VGA検出 BIOSの「Quick Boot」設定が [Disabled] の時 キーボード未検出
長いビープ 1 回＋短いビープ 2 回、 数秒後同じパターンで繰り返し	メモリー未検出時
長いビープ 1 回＋短いビープ 3 回	VGA 未検出時
長いビープ 1 回＋短いビープ 4 回	ハードウェアモニタリング エラー

7. 電源をオンにした直後に、<Delete>キーを押すとBIOS設定に入ります。Chapter 3 の指示に従ってください。

2.11 コンピューターをオフにする

システムがオンになっている間、電源スイッチを押してから 4 秒以内に離すとシステムはBIOS設定によりスリープモードまたはソフトオフモードに入ります。電源スイッチを 4 秒以上押すと、BIOS設定には関わらず、システムはソフトオフモードに入ります。
（詳細：Chapter 3「**3.7 電源メニュー**」参照）

Chapter 3

3.1 BIOSとは

BIOS（Basic Input and Output System）はマザーボードCMOS内にあり、BIOSには記憶装置の構成やオーバークロック設定、電源管理、起動デバイス等、システム起動に必要なシステムのハードウェア設定が保存されています。通常、BIOSの初期設定値はほとんどの環境で、最適なパフォーマンスを実現できるように設定されています。以下の状況以外では、**初期設定値のままで使用することをお勧めします**。

- システム起動中にエラーメッセージが表示され、BIOS Setup を起動するように指示があった場合
- BIOS設定を必要とするコンポーネントをシステムに取り付けた場合

不適切なBIOS設定を行うと、システムが起動しない、または不安定になるといった症状が出ることがあります。**BIOS設定を変更する際は、専門知識を持った技術者等のアドバイスを受けることを強くお勧めします**。

3.2 BIOSを更新する

ASUSのWeb サイトでは、システムの安定性や互換性、パフォーマンスを向上させるため、最新バージョンのBIOSを公開しておりますが、BIOS更新には常にリスクが伴います。現在ご使用のBIOSバージョンで問題がない場合は、**更新の必要はありません**。不適切なBIOS更新はシステム起動エラーの原因となります。BIOS更新が必要な場合のみ、以下の手順に従い慎重に更新作業を行ってください。

本マザーボード用の最新バージョンのBIOSファイルは、ASUS Web サイトからダウンロード可能です。（http://www.asus.co.jp）

次の各ユーティリティで本マザーボードのBIOS更新が可能です。

1. **ASUS Update：**Windows® 環境でBIOSを更新
2. **ASUS EZ Flash 2：**USBフラッシュメモリーを使用してBIOSを更新
3. **ASUS CrashFree BIOS 3：**BIOSファイルの破損/エラー発生時に、マザーボードサポートDVDまたはBIOSを保存したUSBフラッシュメモリーを使用してBIOSを更新
4. **ASUS BIOS Updater：**DOS環境でマザーボードサポートDVDとUSBフラッシュメモリーを使用してBIOSファイルの更新とバックアップを実行

各ユーティリティの詳細については、本項以降の説明をご参照ください。

いつでもBIOSを復旧できるよう、オリジナルのマザーボードBIOSファイルをUSBフラッシュメモリーにコピーしておいてください。BIOSのコピーにはASUS Update をご使用ください。

3.2.1 ASUS Update

ASUS Update は、Windows® 環境でマザーボードのBIOSの管理、保存、更新が可能です。以下のような機能が特長です。

- 現在使用中のBIOSファイルを保存
- 最新バージョンのBIOSファイルをダウンロード（インターネット使用）
- 予めダウンロードしたBIOSファイルへの更新
- インターネットから直接BIOSを更新
- BIOSのバージョン情報を参照

本ユーティリティはマザーボードに同梱のサポートDVDに収録されています。

ASUS Update を使用するには、インターネットアクセスが必要です。

ASUS Update をインストールする

手順

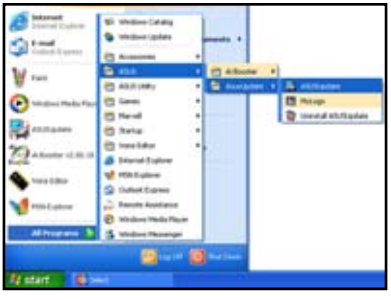
1. サポートDVDを光学ドライブにセットします。
2. メインメニューから**Utilities** タブをクリックし、「**Install ASUS Update VX.XX.XX**」をクリックします。
3. ASUS Update がシステムにコピーされます。

本ユーティリティでBIOS更新を行う場合は、Windows® アプリケーションを全て閉じてから行ってください。

インターネットからBIOSを更新する

手順

1. Windows® デスクトップから、「**スタート**」→「**プログラム**」→「**ASUS**」→「**ASUSUpdate**」→「**ASUSUpdate**」の順にクリックします。続いてASUS Updateのメイン画面が表示されます。



2. ドロップダウンメニューから、「**Update BIOS from the internet**」を選択し、「**Next**」をクリックします。

3. 最寄りの ASUS FTPサイトを選択するか、「**Auto Select**」をクリックし、「**Next**」をクリックします。

4. ダウンロードするBIOSバージョンを選択し、「**Next**」をクリックします。

5. 画面の指示に従って、更新プロセスを完了します。

ASUS Update ユーティリティをインターネットから最新版に更新することができます。すべての機能を利用できるよう、常に最新版をご使用ください。

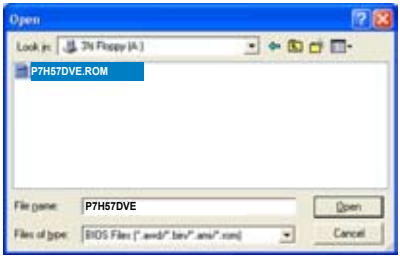
BIOSファイルからBIOSを更新する

手順

1. Windows® デスクトップから、「**スタート**」→「**プログラム**」→「**ASUS**」→「**ASUSUpdate**」→「**ASUSUpdate**」の順にクリックします。続いてASUS Update のメイン画面が表示されます。
2. ドロップダウンメニューから「**Update BIOS from a file**」を選択し、「**Next**」をクリックします。

Select the Update Method
Update BIOS from a file
Save current BIOS to a file
Update BIOS from a file
Update BIOS from the Internet
Download BIOS from the Internet
Check BIOS Information
Options

3. Openダイアログから BIOSファイルを探し、「**Open**」をクリックします。
4. 画面の指示に従い、更新プロセスを完了します。



BIOS更新後はシステムの互換性/安定性の観点から、必ずBIOSの初期設定値をロードしてください。ロードの際は、終了メニューの「**Load Setup Defaults**」を選択します。詳細は本マニュアル「**3.10 終了メニュー**」をご参照ください。

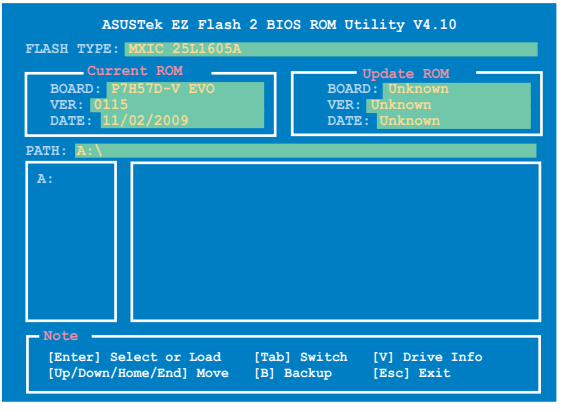
3.2.2 ASUS EZ Flash 2

ASUS EZ Flash 2 は起動フロッピーディスクやOSベースのユーティリティを使うことなく、BIOS更新を行います。EZ Flash 2 はBIOSチップに内蔵されていますので、POSTの段階で <Alt + F2> キーを押すだけで起動することができます。

このユーティリティでBIOS更新を行う前に、ASUSのWeb サイト（http://www.asus.co.jp）から最新バージョンのBIOSをダウンロードしてください。

Flash 2 を使用してBIOSを更新する

1. 最新バージョンのBIOSファイルを保存したUSBフラッシュメモリーをシステムにセットし、以下のいずれかの方法でEZ Flash 2 を起動します。
   - POST 中に <Alt> + <F2> を押し、次のような画面を表示させます。
   - BIOS セットアッププログラムで、Tools メニューに進み EZ Flash2 を選択して <Enter> を押します。



2. <Tab> を押してドライブを切り替え、BIOSファイルを保存したドライブを指定します。BIOSファイルが検出されると EZ Flash 2 はBIOSを更新します。更新が終了するとシステムは自動的に再起動します。

- USBフラッシュメモリー等の**FAT 32/16** フォーマットでシングルパーティションのデバイスをサポートします。
- BIOS更新中にシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。システム起動エラーの原因となります。

BIOS更新後はシステムの互換性/安定性の観点から、必ずBIOSの初期設定値をロードしてください。ロードの際は、終了メニューの「**Load Setup Defaults**」を選択します。詳細は本マニュアル「**3.10 終了メニュー**」をご参照ください。

3.2.3 ASUS CrashFree BIOS 3

本ユーティリティはBIOS自動復旧ツールで、BIOSファイルが破損した場合やエラーが発生した場合でも、更新作業中にBIOSを復旧することができます。更新したBIOSファイルを保存したUSBフラッシュメモリーまたはマザーボードサポートDVDを使用して、破損したBIOSを更新できます。

マザーボードサポートDVDに収録のBIOSファイルは最新バージョンではない場合があります。新しいBIOSファイルを使用する場合は、弊社のWeb サイトからファイルをダウンロードし、USBフラッシュメモリーにコピーしてください。(http://www.asus.co.jp)

BIOSを復旧する

手順

1. システムをONにします。
2. BIOSファイルを保存したUSBフラッシュメモリー、またはサポートDVDをシステムにセットします。
3. BIOSファイルを保存したデバイスの検出が始まります。検出されると、BIOSファイルを読み込み、破損したBIOSファイルを更新します。
4. 更新が終了したら、システムをOFFにし、システムをONにします。
5. BIOS更新後はシステムの互換性/安定性の観点から、<F2>を押して必ずBIOSの初期設定値をロードしてください。

BIOS更新中にシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。システム起動エラーの原因となります。

3.2.4 ASUS BIOS Updater

ASUS BIOS Updaterは、DOS環境でBIOSファイルを更新するツールです。また、使用中のBIOSファイルのコピーも可能ですので、BIOS更新中にBIOSが作動しなくなったときやBIOSファイルが破損したとき用のバックアップファイルとしても利用可能です。

本マニュアルに記載のBIOS画面は参考用です。実際のものとは異なる場合があります。ご了承ください。

BIOS更新の前に

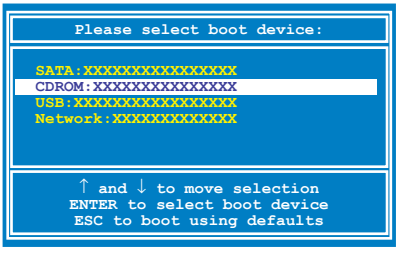
1. マザーボードサポートDVDとFAT32/16 フォーマットでシングルパーティションのUSBフラッシュドライブを手元に準備します。
2. 最新のBIOSファイルとBIOS Updater をASUSのWeb サイトからダウンロードし、USBフラッシュドライブに保存します。(http://www.asus.co.jp)

- DOS環境ではNTFSはサポートしません。BIOSファイルとBIOS Updater を NTFSフォーマットのハードディスクドライブまたはUSBフラッシュドライブに保存しないでください。
- 容量が足りないため、BIOSファイルをフロッピーディスクに保存しないでください。

3. コンピューターをOFFにし、全てのSATAハードディスクドライブを取り外します。(この作業は必須ではありませんが手順簡略化のため推奨します)

DOS環境でシステムを起動する

1. 最新のBIOSファイルとBIOS Updater を保存したUSBフラッシュドライブをUSBポートに接続します。
2. コンピューターを起動します。ASUS Logo が表示されている間に <F8> を押します。続いて **BIOS Boot Device Select Menu** を表示されたら、サポートDVDを光学ドライブに入れ、光学ドライブを 1 番目に起動するデバイスに設定します。



3. **Make Disk** メニューが表示されたら、項目の番号を押し「**FreeDOS command prompt**」の項目を選択します。
4. FreeDOSプロンプトで「**d:**」と入力し、<Enter> を押してドライブをDrive C(光学ドライブ)からDrive D(USBフラッシュドライブ)に切り替えます。

```
Welcome to FreeDOS (http://www.freedos.org)!
C:\>d:
D:\>
```

使用中のBIOSファイルをバックアップする

手順

USBフラッシュドライブに書き込み保護がされていないこと、十分な空き容量があることをご確認ください。

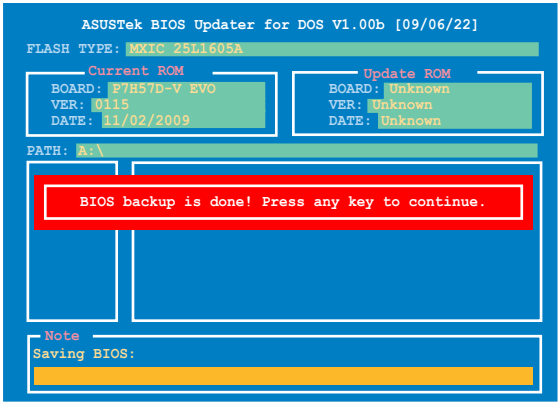
1. FreeDOSプロンプトで、「**bupdater /o[filename]**」入力し、<Enter>を押します。

```
D:\>bupdater /oOLDBIOS1.rom
```

ファイル名　拡張子

[filename] はファイル名で、自由に決めることができます。ファイル名は 8 文字以下の英数字で、拡張子は 3 文字以下の英数字で入力します。

2. BIOS Updater のバックアップ画面が表示され、バックアップ作業の進行状況が表示されます。BIOSのバックアップが完了したら、任意キーを押してDOSプロンプトに戻ります。



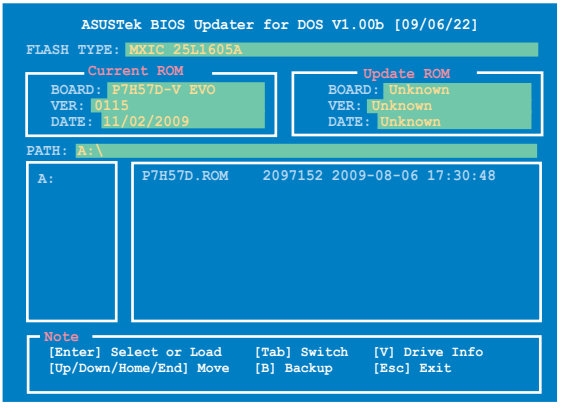
BIOSファイルを更新する

手順

1. FreeDOSプロンプトで、「**bupdater /pc /g**」と入力し、<Enter>を押します。

```
D:\>bupdater /pc /g
```

2. 次のようなBIOS Updater 画面が表示されます。



3. <Tab> キーで画面を切り替え、<Up/Down/Home/End> キーでBIOSファイルを選択したら、<Enter>を押します。BIOS Updater は選択したBIOSファイルをチェックし、次のような確認画面が表示されます。

4. BIOS更新を実行するには「**Yes**」を選択し<Enter>を押します。BIOS更新が完了したら<ESC>を押してBIOS Updater を閉じます。続いてコンピューターを再起動します。

BIOS更新中にシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。システム起動エラーの原因となります。

- BIOS Updater バージョン1.04 以降では、BIOS更新が終了すると、DOS環境は自動的に閉じます。
- **システムの互換性/安定性の観点から、BIOS更新後は必ずBIOSの初期設定値をロードして**ください。ロードはBIOSメニューの「**Exit**」の「**Load Setup Defaults**」の項目で実行します。詳細はマザーボードユーザーマニュアルのBIOSに関連する記載をご参照ください。
- SATAハードディスクドライブを取り外した場合は、BIOSファイル更新後に全てのSATAハードディスクドライブを接続してください。

3.3 BIOS Setup プログラム

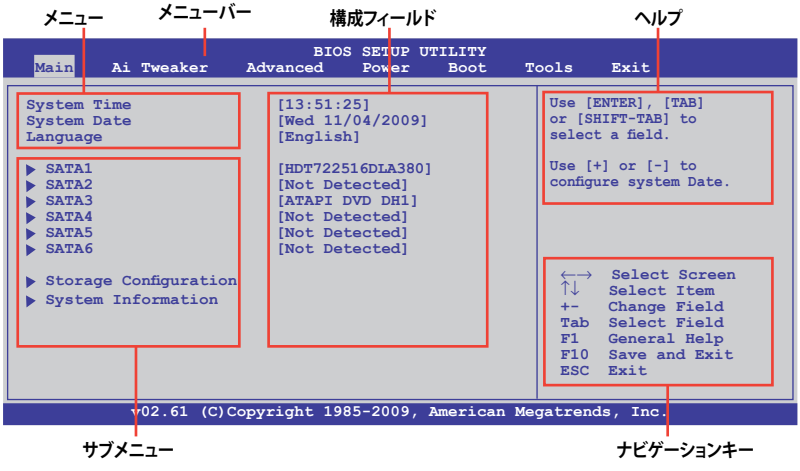
BIOS Setup プログラムは、BIOS項目を変更するためのもので、コンピューターを起動するときに実行することができます。起動時の自己診断テスト（POST）の間に<Del>キーを押すとBIOS Setupプログラムが起動します。

POST終了後にBIOS Setupプログラムを実行する場合は、<Ctrl+Alt+Delete>を押しシステムを再起動し、POSTの段階で上記のように<Del>キーを押すか、ケースのリセットボタンを押してシステムを再起動します。また、システムをOFFにし、それからまたONにすることによって再起動することもできます。ただし、この方法は最初の２つの方法が失敗した場合の最後の手段として行ってください。

BIOS Setupプログラムの使用方法は簡単です。メニュー画面から、ナビゲーションキーで各サブメニューをスクロールし、利用可能なオプションから設定を選択することができます。

- 本書に掲載したBIOS画面は参考用で、実際に表示される内容と異なる場合があります。
- BIOS設定を変更した後にシステムが不安定になった場合は、初期設定値をロードしてください。**ロードの際は、終了メニューの「Load Setup Defaults」**を選択します。詳細は本マニュアル**「3.10 終了メニュー」**をご参照ください。
- BIOS設定を変更した後にシステムが起動しなくなった場合は、CMOSのクリアを行い、マザーボードをリセットしてください。詳細はセクション**「2.7.1 バックパネルコネクター」**をご参照ください。

3.3.1 BIOSメニュー画面



3.3.2 メニューバー

画面上部のメニューバーには、次の表示されます。

Main	基本システム設定を変更
Ai Tweaker	オーバークロック設定を変更
Advanced	拡張システム設定を変更
Power	拡張電源管理（APM/ACPI）設定を変更
Boot	システム起動設定を変更
Tools	特別な機能の設定オプション
Exit	終了オプションを選択／初期設定値をロード

3.3.3 ナビゲーションキー

BIOSメニュー画面の右下には、メニュー内で操作を行うためのナビゲーションキーの説明が表示されます。ナビゲーションキーを使用してメニューの項目を選択し、設定を変更します。

掲載したナビゲーションキーは参考用です。実際に表示される内容と異なる場合があります。

3.3.4 メニュー

メニューバーをハイライト表示すると、そのメニューの設定項目が表示されます。例えば、メインを選択するとメインのメニューが表示されます。

メニューバーの他の項目
（Ai Tweaker, Advanced、Power、Boot、Tools, Exit）には、それぞれのメニューがあります。

3.3.5 サブメニュー

サブメニューが含まれる項目の前には、黒い三角形が付いています。サブメニューを表示するためには、項目を選択し <Enter> を押します。

3.3.6 構成フィールド

構成フィールドには設定された値が表示されています。設定の変更が可能な項目は、フィールドの値を変更することができます。ユーザーによる変更が可能でない項目は、選択することができません。

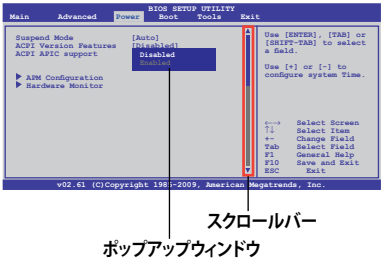
各値はカッコで囲まれており、選択するとハイライト表示されます。フィールドの値を変更するには、選択し <Enter> を押してオプションのリストを表示させます。詳細は「**3.3.7 ポップアップウィンドウ**」をご参照ください。

3.3.7 ポップアップウィンドウ

項目を選択し <Enter> を押すと、設定可能なオプションと共にポップアップウィンドウが表示されます。

3.3.8 スクロールバー

設定項目が画面に収まりきらない場合は、スクロールバーがメニュー画面の右側に表示されます。上/下矢印キー、または <Page Up>/<Page Down> キーで、スクロールすることができます。



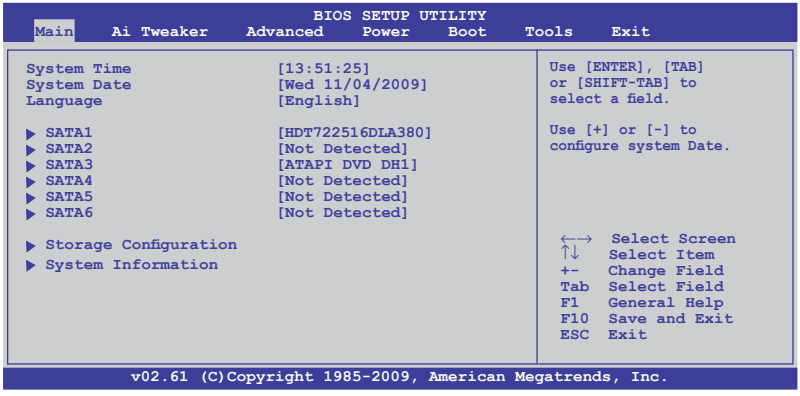
3.3.9 ヘルプ

メニュー画面の右上には、選択した項目の簡単な説明が表示されます。

3.4 メインメニュー

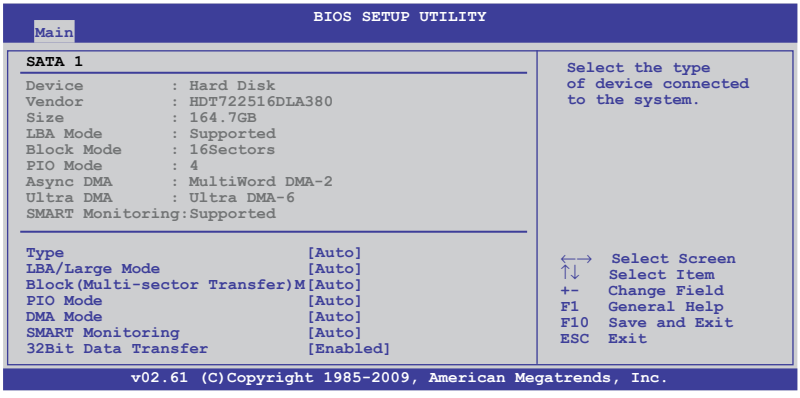
BIOS Setup プログラムに入ると、メインメニューが表示され、システム情報の概要が表示されます。また、各詳細設定も可能です。

メニュー画面の情報および操作方法については、セクション「**3.3.1 BIOSメニュー画面**」をご参照ください。



3.4.1 SATA 1-6

BIOS Setup を起動する段階で、BIOSは自動的にSATAデバイスを検出します。各SATAデバイスには、それぞれサブメニューが表示されます。デバイスを選択し、<Enter>を押すとデバイスの情報が表示されます。



BIOSは、Device、Vendor、Size、LBA Mode、Block Mode、PIO Mode、Async DMA、Ultra DMA、SMART Monitoring の各値を自動的に検出します。これらの項目の値は変更することはできません。また、システムにSATAデバイスが接続されていない場合は「N/A」と表示されます。

Type [Auto]

取り付けたデバイスのタイプを選択します。

[Not Installed] デバイスを取り付けていない場合は、この項目を選択します。

[Auto] 適切なデバイスタイプが自動的に選択されます。

[CDROM] CD-ROMドライブを特定して構成する場合、この項目を選択します。

[ARMD] デバイスがZIP、LS-120、MOドライブのいずれかである場合、[ARMD]（ATAPI リムーバブルメディアデバイス）を選択します。

この項目は「**SATA1-4**」でのみ表示されます。

LBA/Large Mode [Auto]

[Auto] 自動的にデバイスがLBAモードをサポートしているかどうかを検出し、サポートしている場合はLBAモードが有効になります。

[Disabled] この機能を無効にします。

Block（Multi-Sector Transfer) M [Auto]

[Auto] [Auto] に設定すると、デバイスがマルチセクタ転送機能をサポートしていれば、デバイス間のデータ転送をマルチセクタで行います。

[Disabled] [Disabled] に設定すると、デバイス間のデータ転送は 1 セクタごとに行います。

PIO Mode [Auto]

[Auto] PIO（Programmed input/output）モードを自動的に選択し、これにより異なるデータ転送速度に対応します。

[0] [1] [2] [3] [4] PIOモードを０、１、２、３、４に設定します。

DMA Mode [Auto]

DMA（Direct Memory Access）は、ハードウェアとメモリーの間のデータ転送を直接行うため、CPUへの負荷を抑えます。

DMA モードにはSDMA（single-word DMA）、MDMA（multi-word DMA）、UDMA（Ultra DMA）があり、[Auto] に設定すると、DMAモードが自動的に選択されます。

SMART Monitoring [Auto]

[Auto] S.M.A.R.T（Smart Monitoring, Analysis & Reporting Technology）を自動的に選択します。

[Enabled] S.M.A.R.T 機能を有効にします。

[Disabled] S.M.A.R.T 機能を無効にします。

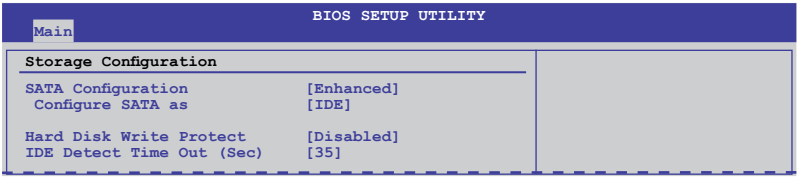
32Bit Data Transfer [Enabled]

[Enabled] コントローラーの設定により、ハードディスクからの２つの16bit 読み込みを１つの32bit ダブルワード転送としてプロセッサーに転送します。これによりデータのやり取りの回数が減り、PCI バスがより効果的に使用されます。

[Disabled] この機能を無効にします。

3.4.2 記憶装置の設定

記憶装置の設定を行います。設定を変更したい項目を選択し <Enter>を押します。



SATA Configuration [Enhanced]

設定オプション：[Disabled] [Compatible] [Enhanced]

Configure SATA as [IDE]

SATAの設定を行います。「**SATA Configuration**」を [Enhanced] または [Compatible] に設定すると表示されます。

[IDE] Serial ATAハードディスクドライブをParallel ATA物理記憶装置として使用する際に選択します。

[RAID] SATAハードディスクドライブでRAIDを構築するときに選択します。

[AHCI] Serial ATAハードディスクドライブでAHCI（Advanced Host Controller Interface）を利用する場合に選択します。AHCI を有効にすると、オンボードストレージドライバーによりSerial ATA に関連する詳細機能が有効になります。これにより、ランダムな負荷に対してドライブ内部でコマンドの順序を最適化できるようになるため、ストレージのパフォーマンスが向上します。

Hard Disk Write Protect [Disabled]

[Enabled] ハードディスクのライトプロテクトを有効にします。BIOSからのアクセスしか行わない場合に使用します。

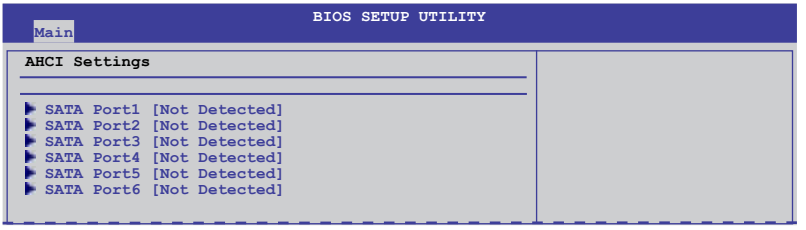
[Disabled] この機能を無効にします。

IDE Detect Time Out (Sec) [35]

ATA/ATAPI デバイスの検出用にタイムアウトを設定します。
設定オプション：[0] [5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]

3.4.3 AHCI Configuration

AHCI の設定を行います。このメニューは「**SATA Configuration**」メニューの「**Configure SATA as**」の項目を[AHCI]にすると表示されます。



SATA Port1–6 [XXXX]

SATAデバイスの自動検出結果を表示します。

SATA Port1–6 [Auto]

[Auto] システムに接続したデバイスのタイプを自動的に選択します。

[Not Installed] SATAデバイスを接続していないときに選択します。

SMART Monitoring [Enabled]

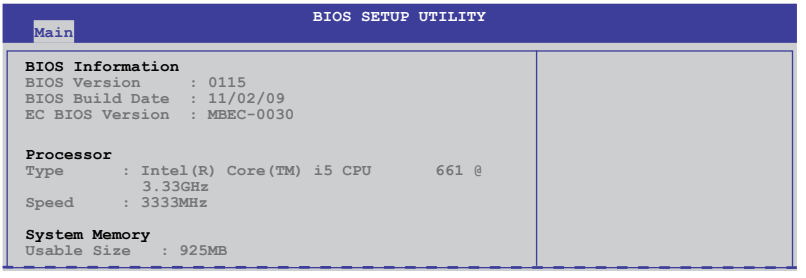
SMART (Self-Monitoring Analysis & Reporting Technology) 機能の設定をします。ハードディスクの読み込み/書き込みエラーが発生した場合、POSTの段階で警告メッセージが表示されます。

[Enabled] SMARTモニター機能を有効にします。

[Disabled] SMARTモニター機能を無効にします。

3.4.4 システム情報

システム仕様の概要です。BIOSはCPUの仕様、システムメモリー等の情報を自動的に検出します。

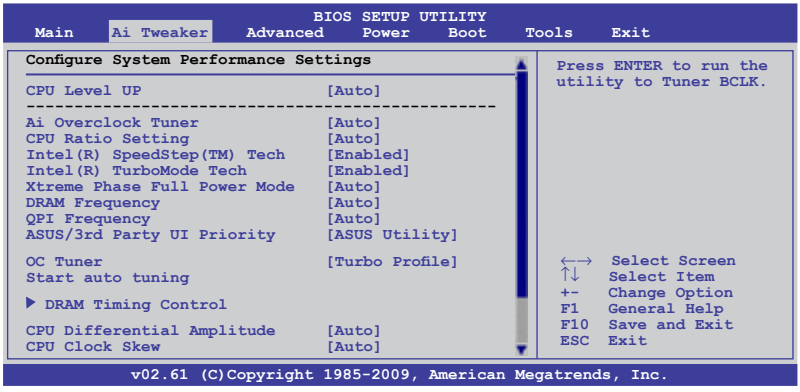


3.5 Ai Tweaker メニュー

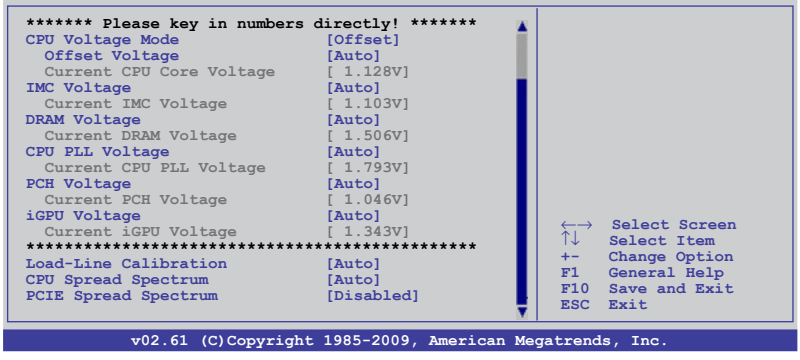
Ai Tweaker メニューではオーバークロックに関連する設定を行います。

Ai Tweaker メニューで設定値を変更する際はご注意ください。不正な値を設定するとシステム誤作動の原因となります。

各項目の初期設定値は取り付けたCPUとメモリーによって異なります。


BIOS SETUP UTILITY
Main Ai Tweaker Advanced Power Boot Tools Exit
Configure System Performance Settings
CPU Level UP [Auto]
Ai Overclock Tuner [Auto]
CPU Ratio Setting [Auto]
Intel(R) SpeedStep(TM) Tech [Enabled]
Intel(R) TurboMode Tech [Enabled]
Xtreme Phase Full Power Mode [Auto]
DRAM Frequency [Auto]
QPI Frequency [Auto]
ASUS/3rd Party UI Priority [ASUS Utility]
OC Tuner [Turbo Profile]
Start auto tuning
DRAM Timing Control
CPU Differential Amplitude [Auto]
CPU Clock Skew [Auto]
Press ENTER to run the utility to Tuner BCLK.
←→ Select Screen
↑↓ Select Item
+- Change Option
F1 General Help
F10 Save and Exit
ESC Exit
v02.61 (C)Copyright 1985-2009, American Megatrends, Inc.

スクロールすると非表示の部分が表示されます。


******* Please key in numbers directly! *******
CPU Voltage Mode [Offset]
Offset Voltage [Auto]
Current CPU Core Voltage [1.128V]
IMC Voltage [Auto]
Current IMC Voltage [1.103V]
DRAM Voltage [Auto]
Current DRAM Voltage [1.506V]
CPU PLL Voltage [Auto]
Current CPU PLL Voltage [1.793V]
PCH Voltage [Auto]
Current PCH Voltage [1.046V]
iGPU Voltage [Auto]
Current iGPU Voltage [1.343V]
Load-Line Calibration [Auto]
CPU Spread Spectrum [Auto]
PCIE Spread Spectrum [Disabled]
←→ Select Screen
↑↓ Select Item
+- Change Option
F1 General Help
F10 Save and Exit
ESC Exit
v02.61 (C)Copyright 1985-2009, American Megatrends, Inc.

3.5.1 CPU Level UP [Auto]

選択したCPUレベルに応じて関連するパラメータが自動的に設定されます。手動で詳細設定する場合は、レベルを選択後「**Ai Overclock Tuner**」を [Manual] に設定します。
設定オプション：[Auto] [i5-670-3.46G] [Crazy-3.59G] [Crazy-3.70G]

設定オプションは取り付けたCPUにより異なります。

3.5.2 Ai Overclock Tuner [Auto]

CPUオーバークロックオプションを選択して、CPU内部周波数を設定することができます。下の設定オプションから1つ選択します。設定オプション：

Manual	オーバークロックの値を手動で設定します。
Auto	システムに対して最適な設定をロードします。
D.O.C.P	ベースクロックを変更することでDRAM周波数を上げます。
X.M.P.	eXtreme Memory Profile（X.M.P.）に対応するメモリーモジュールを取り付ける場合、この項目を選択してご使用のメモリーモジュールがサポートするプロファイルを選択してください。システムパフォーマンスが向上します。
CPU Level UP	選択したCPUレベルに応じて、関連するパラメータを自動調節します。

次のサブ項目の設定オプションは取り付けたCPU/メモリーにより異なります。

OC From CPU Level UP [Auto]

「**Ai Overclock Tuner**」を [Manual] にすると表示され、CPUレベルの選択が可能になります。**選択**したCPUレベルに応じて、関連するパラメータを自動調節します。

DRAM O.C. Profile [DDR3-1600MHz]

Ai Overclock Tunerを [D.O.C.P.]に設定すると表示され、DRAM O.C.プロファイルを選択することが可能です。DRAM周波数、DRAMタイミング、DRAM電圧の設定に様々な値を適用することができます。

設定オプション：[DDR3-1600MHz] [DDR3-1800MHz] [DDR3-1866MHz] [DDR3-2000MHz] [DDR3-2133MHz] [DDR3-2200MHz]

DRAM周波数（MHz）	CPU周波数（GHz）		
	2.66	2.8	2.93
1333	自動	自動	自動
1600	D.O.C.P.	自動	自動
1600以上	D.O.C.P.	D.O.C.P.	D.O.C.P.

- Intel® CPUの仕様より高い周波数のメモリーをご使用の際は、ASUSの独自機能「**DRAM O.C. Profile**」でDRAMのオーバークロックが可能です。
- D.O.C.P機能を適用した後にベースクロック周波数を調節し、より良いパフォーマンスを実現してください。

eXtreme Memory Profile [High Performance]

Ai Overclock Tunerを[X.M.P.]に設定すると表示されます。ご使用のメモリーモジュールがサポートするX.M.P.モードを選択することが可能です。

[Disabled] メモリープロファイルを選択できません。

[High Performance] メモリーをハイパフォーマンスで動作させます。

[High Frequency] メモリーを高周波数で動作させます。

X.M.Pメモリー、1600MHzメモリーを最大限に動作させるため、各メモリーチャンネルに取り付けるメモリーは 1 枚にしてください。

3.5.3 CPU Ratio Setting [Auto]

CPUコアクロックとベースクロック周波数の倍率を設定します。<+><->キーで数値を調整します。数値はCPUモデルにより異なります。

3.5.4 Intel(R) SpeedStep(TM) Tech [Enabled]

[Enabled] CPUの周波数はOSがコントロールします。

[Disabled] CPUは定格周波数で動作します。

3.5.5 Intel(R) TurboMode Tech [Enabled]

[Enabled] プロセッサーのコアを特定の条件下で定格よりも高速で動作させます。

[Disabled] この機能を無効にします。

3.5.6 Xtreme Phase Full Power Mode [Auto]

[Auto] 自動設定を行います。.

[Enabled] Full Power Mode を有効にし、最高のCPUオーバークロックパフォーマンスを提供します。

次の 2 項目は「**Ai Overclock Tuner**」を [Manual]、[D.O.C.P.] または [X.M.P.] [Manual]、[D.O.C.P.]、[X.M.P.]、[CPU Level UP] にすると表示されます。

3.5.7 BCLK Frequency [XXX]

CPU動作周波数を調節し、システムパフォーマンスを上げます。数値の調節は <+> <-> キー、または数字キーで直接入力します。設定範囲は 80 ～ 500です。

3.5.8 PCIE Frequency [XXX]

PCI Express 周波数を設定します。数値の調節は <+> <-> キー、または数字キーで直接入力します。設定範囲は 100 ～ 200です。

3.5.9 DRAM Frequency [Auto]

DDR3 動作周波数を設定します。設定オプションは「**BCLK Frequency**」の項目の設定により異なります。

Intel CPUの仕様では、コア周波数 2.66GのCPUがサポートする最大メモリー周波数はDDR3-1333 です。周波数DDR3-1333以上のメモリーと2.66GのCPUを組み合わせて使用する際は、BIOSの**DRAM O.C. Profile** 機能を有効にしてください。詳細はセクション「**3.5.2 Ai Overclock Tuner**」をご参照ください。

DRAM周波数の設定値が高すぎると、システムが不安定になる場合があります。不安定になった場合は、設定を初期設定値に戻してください。

3.5.10 QPI Frequency [Auto]

QPI（QuickPath Interconnect）周波数を調節します。

3.5.11 ASUS/3rd Party UI Priority [ASUS Utility]

[ASUS Utility] ASUSユーティリティを優先して使用します（ASUS EPU、TurboV EVO等）。サードパーティのOCユーティリティは機能しなくなる場合があります。

[3rd Party Utility] サードパーティのOCユーティリティを優先して使用します（IXTU、SetFS等）。ASUSユーティリティは起動できなくなります。

3.5.12 OC Tuner [Turbo Profile]

OC TunerはDRAMとCPUとの電圧と周波数をオーバークロックします。通常使用する場合や、安定したパフォーマンスを優先する場合は [Good Performance] または [Better Performance] に設定することをお勧めします。オーバークロック性能を優先する場合は [Turbo Profile] を選択します。
設定オプション：[Good Performance] [Better Performance] [Turbo Profile]

Clarkdale CPUの使用時は、Turbo Profile モードだけが表示されます。他のモードはLynnfield CPUのみのサポートです。

3.5.13 Start auto tuning

この機能で自動調整を行う場合は <Enter> を押します。約 5 分後にシステムは再起動し、自動調整が終わるまで数回再起動します。自動調整が終了するとC-State 機能は無効になります。

3.5.14 DRAM Timing Control

DRAMタイミングコントロール機能を設定します。

次のいくつかの項目の設定オプションは、実際に取り付けたメモリーによって異なります。

1st Information: 7-7-7-20-4-60-8-5-20

値は、以下の項目の設定状態によって変化します:

DRAM CAS# Latency [Auto]
設定オプション：[Auto] [3 DRAM Clock] [4 DRAM Clock] – [10 DRAM Clock] [11 DRAM Clock]

DRAM RAS# to CAS# Delay [Auto]
設定オプション：[Auto] [3 DRAM Clock] [4 DRAM Clock] – [14 DRAM Clock] [15 DRAM Clock]

DRAM RAS# PRE Time [Auto]
設定オプション：[Auto] [3 DRAM Clock] [4 DRAM Clock] – [14 DRAM Clock] [15 DRAM Clock]

DRAM RAS# ACT Time [Auto]
設定オプション：[Auto] [3 DRAM Clock] [4 DRAM Clock] – [30 DRAM Clock] [31 DRAM Clock]

DRAM RAS# to RAS# Delay [Auto]
設定オプション：[Auto] [1 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

DRAM REF Cycle Time [Auto]
設定オプション：[Auto] [48 DRAM Clock] [60 DRAM Clock] [72 DRAM Clock] [82 DRAM Clock] [88 DRAM Clock] [90 DRAM Clock] [100 DRAM Clock] [110 DRAM Clock] [114 DRAM Clock] [118 DRAM Clock] [122 DRAM Clock] [126 DRAM Clock] [130 DRAM Clock] [134 DRAM Clock] [138 DRAM Clock] [142 DRAM Clock] [150 DRAM Clock] [160 DRAM Clock] [170 DRAM Clock] [180 DRAM Clock] [190 DRAM Clock] [200 DRAM Clock]

DRAM WRITE Recovery Time [Auto]
設定オプション：[Auto] [1 DRAM Clock] – [18 DRAM Clock]

DRAM READ to PRE Time [Auto]
設定オプション：[Auto] [3 DRAM Clock] – [15 DRAM Clock]

DRAM FOUR ACT WIN Time [Auto]
設定オプション：[Auto] [1 DRAM Clock] – [63 DRAM Clock]

DRAM Timing Mode [Auto]
設定オプション：[Auto] [1N] [2N]

DRAM WRITE to READ Delay(DR) [Auto]
設定オプション：[Auto] [1 DRAM Clock] – [8 DRAM Clock]

DRAM WRITE to READ Delay(SR) [Auto]
設定オプション：[Auto] [10 DRAM Clock] – [22 DRAM Clock]

DRAM READ to WRITE Delay(S/D) [Auto]
設定オプション：[Auto] [2 DRAM Clock] – [14 DRAM Clock]

DRAM READ to READ Delay(DR) [Auto]
設定オプション：[Auto] [2 DRAM Clock] – [9 DRAM Clock]

DRAM READ to READ Delay(SR) [Auto]
設定オプション：[Auto] [4 DRAM Clock] [6 DRAM Clock]

DRAM WRITE to WRITE Delay(DR) [Auto]
設定オプション：[Auto] [2 DRAM Clock] – [9 DRAM Clock]

DRAM WRITE to WRITE Delay(SR) [Auto]
設定オプション：[Auto] [4 DRAM Clock] [6 DRAM Clock]

3.5.15 CPU Differential Amplitude [Auto]

AMPの設定を変更することで、ベースクロックのオーバークロック性能が向上する場合があります。
設定オプション：[Auto] [700mV] [800mV] [900mV] [1000mV]

3.5.16 CPU Clock Skew [Auto]

この項目を調節することで、ベースクロックオーバークロック性能が向上する場合があります。
設定オプション：[Auto] [Normal] [Delay 100ps]–[Delay 1500ps]

次の項目のいくつかは、数字キーまたは<+> と <-> キーで数値を入力します。入力したら <Enter> キーを押します。なお、初期設定値に戻す場合は、文字キーで [auto] と入力し <Enter>キーを押します。

3.5.17 CPU Voltage Mode [Offset]

CPU電圧モードを設定します。サブ項目の内容は「**CPU Voltage Mode**」の設定により異なります。
設定オプション：[Offset] [Manual]

Offset Voltage [Auto]

「**CPU Voltage Mode**」を [Offset] にすると表示され、オフセット電圧を設定できます。
設定範囲は0.00625V ～ 0.50000Vで、0.00625V刻みで調節します。

Offset Sign [-]

Offset Voltage」を [Auto] 以外に設定すると表示されます。

[+] オフセット電圧を「+」単位で設定します。

[–] オフセット電圧を「-」単位で設定します。

Fixed Voltage [Auto]

「**CPU Voltage Mode**」を [Manual] にすると表示され、CPU電圧を設定することができます。
設定範囲は 0.85V ～ 1.7Vで 0.00625V 刻みで調節します。

CPU Vcore 電圧の設定を行う前にCPUの説明書をご参照ください。設定値が高すぎるとCPUの損傷、低すぎるとシステム不安定の原因となることがあります。

3.5.18 IMC Voltage [Auto]

CPU Integrated Memory Controller の電圧を設定します。
設定範囲は 1.1V ～ 1.9Vで、0.00625V刻みで調節します。

3.5.19 DRAM Voltage [Auto]

DRAM電圧を設定します。
設定範囲は 1.2V ～ 2.5V*で、0.0125V刻みで調節します。

- **この項目の値 [2.5V] はOV_DRAMジャンパー**を有効にしたときの値です。無効にした場合の最高値は [2.0V] です。この項目はXMPメモリーを取り付けると自動的に最適化されます。詳細はページ 2-22 「**2. DRAMオーバーボルテージ設定**」をご参照ください。
- **Intel CPUの仕様により、1.65Vを超過する電圧の必要なメモリーを取り付けるとCPUが損傷**することがあります。1.65V 未満の電圧を必要とするメモリーを取り付けることをお勧めします。

3.5.20 CPU PLL Voltage [Auto]

CPU PLL 電圧を設定します。
設定範囲は 1.8V ～ 2.2Vで、0.125V刻みで調節します。

3.5.21 PCH Voltage [Auto]

Platform Controller Hub 電圧を設定します。
設定範囲は 1.05V ～ 2.0Vで、0.00625V刻みで調節します。

- 「**IMC Voltage**」、「**DRAM Voltage**」、「**CPU PLL Voltage**」の各項目の数値はリスクの度合いに応じて色分けして表示されます。詳細は次の表をご参照ください。
- 電圧を高く設定する場合は、冷却システムを増強することをお勧めします。

	ブルー	イエロー	パープル	レッド
IMC Voltage	1.10000V–1.16875V	1.17500V–1.22500V	1.23125V–1.30000V	1.30625V–1.90000V
DRAM Voltage	1.2000V–1.5625V	1.5750V–1.6250V	1.6375V–1.6875V	1.7000V–2.0000V
DRAM Voltage (OV DRAM Enabled)	1.2000V–1.5625V	1.5750V–1.6250V	1.6375V–1.6875V	1.7000V–2.5000V
CPU PLL Voltage	1.80V–1.8625V	1.8750V–1.9250V	1.9375V–1.9875V	2.0000V–2.2000V

3.5.22 iGPU Voltage [Auto]

オンボードGPUの電圧を設定します。
設定範囲は 0.5V ～ 1.75Vで、0.0125V刻みで調節します。

3.5.23 Load-Line Calibration [Auto]

[Auto] BIOSが自動的に電圧を調節します。
[Disabled] インテルの仕様に従います。
[Enabled] CPU VDroop を抑制します。

3.5.24 CPU Spread Spectrum [Auto]

[Auto] 自動設定を行います。
[Disabled] ベースクロックオーバークロック性能を上げます。
[Enabled] EMI を制御します。

3.5.25 PCIE Spread Spectrum [Disabled]

[Auto] 自動設定を行います。
[Disabled] PCIE オーバークロック性能を上げます。
[Enabled] EMI を制御します。

3.6 拡張メニュー

CPUとその他のシステムデバイスの設定を変更します。

拡張メニューの設定変更は、システムの誤動作の原因となることがあります。十分に注意してください。

```
                         BIOS SETUP UTILITY
 Main    Ai Tweaker   Advanced    Power    Boot    Tools    Exit

 ▶ CPU Configuration                                Configure CPU.
 ▶ Uncore Configuration
 ▶ Onboard Devices Configuration
 ▶ USB Configuration
 ▶ PCIPnP

 Intel VT-d                        [Disabled]
 T.Probe                           [Enabled]

                                                    ←→   Select Screen
                                                    ↑↓   Select Item
                                                    Enter Go to Sub Screen
                                                    F1   General Help
                                                    F10  Save and Exit
                                                    ESC  Exit

                  v02.61 (C)Copyright 1985-2009, American Megatrends, Inc.
```

3.6.1 CPUの設定

BIOSが自動的に検出するCPU関連の情報です。

この画面に表示される項目は、取り付けたCPUにより異なります。

```
                         BIOS SETUP UTILITY
                            Advanced
 Configure advanced CPU settings                    Sets the ratio between
 Module Version:01.07                               CPU Core Clock and the
                                                    FSB Frequency.
 Manufacturer:Intel                                 NOTE: If an invalid
 Brand String:Intel(R) Core(TM) i5 CPU 661          ratio is set in CMOS
 Frequency    :3.33GHz                              then actual and
 BCLK Speed   :133MHz                               setpoint values may
 Cache L1     :128 KB                               differ.
 Cache L2     :512 KB
 Cache L3     :4096 KB                              NOTE: Please key in
 Ratio Status:Unlocked (Min:09, Max:25)             ratio numbers directly
 Ratio Actual Value:25
 CPUID        :20652                                ←→   Select Screen
                                                    ↑↓   Select Item
 CPU Ratio Setting                 [Auto]           F1   General Help
 C1E Support                       [Enabled]        F10  Save and Exit
 Hardware Prefetcher               [Enabled]        ESC  Exit
 Adjacent Cache Line Prefetch      [Enabled]
 Max CPUID Value Limit             [Disabled]
 Intel(R) Virtualization Tech      [Enabled]
```

スクロールすると非表示の部分が表示されます。

```
 CPU TM function                   [Enabled]
 Execute-Disable Bit Capability    [Enabled]
 Intel(R) HT Technology            [Enabled]
 Active Processor Cores            [All]
 A20M                              [Disabled]
 Intel(R) SpeedStep(TM) Tech       [Enabled]
 Intel(R) TurboMode Tech           [Enabled]
 Intel(R) C-STATE Tech             [Enabled]
 C State package limit setting     [Auto]

                  v02.61 (C)Copyright 1985-2009, American Megatrends, Inc.
```

CPU Ratio Setting [Auto]

CPUコアクロックとベースクロック周波数の倍率を設定します。数値の調整は <+> <-> キーで調節します。設定範囲はCPUモデルにより異なります。

C1E Support [Enabled]

[Enabled] C1E サポートを有効にします。Enhanced Halt Sate を有効にするには、この項目を有効にします。

[Disabled] この機能を無効にします。

Hardware Prefetcher [Enabled]

[Enabled] プロセッサーがメモリーからのデータと指示を予めキャッシュに読み出しておく機能です。この機能を有効にすると、メモリー読み込みの遅延が短縮されます。

[Disabled] この機能を無効にします。

Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]

[Enabled] プロセッサーが、現在リクエストされたキャッシュの行と隣接するキャッシュの行を読み込みます。これにより、プロセッサーのリクエストに応じて次のキャッシュの行を即座に読み取ることができるため、キャッシュの遅延が短縮されます。

[Disabled] プロセッサーは現在リクエストされたキャッシュの行のみを読み込みます。

Max CPUID Value Limit [Disabled]

[Enabled] 拡張CPUID機能搭載のCPUをサポートしていない場合でも、レガシーOSを起動させます。

[Disabled] この機能を無効にします。

Intel(R) Virtualization Tech [Enabled]

[Enabled] Intel® Virtualization Technology はハードウェアプラットフォームで複数のOSを別々に、かつ同時に動作させることで、1 つのシステムを仮想的に複数のシステムとして動作させます。

[Disabled] この機能を無効にします。

CPU TM function [Enabled]

[Enabled] オーバーヒートしたCPUのクロックを抑えることで冷却を図ります。

[Disabled] この機能を無効にします。

Execute Disable Bit Capability [Enabled]

[Enabled] No-Execution Page Protection テクノロジを有効にします。

[Disabled] XD機能フラグが常にゼロ(0) に戻ります。

Intel(R) HT Technology [Enabled]

Intel Hyper-Threading Technology は Hyper-Threading 対応プロセッサーをOS環境で2つの論理プロセッサーとして動作させることで、OSが同時に2つのスレッドを処理できるようにします。

[Enabled] 有効なコア 1 つにつき、スレッド 2 つが有効になります。

[Disabled] 有効なコア 1 つにつき、スレッド 1 つのみが有効になります。

Active Processor Cores [All]

有効にするプロセッサーパッケージのCPUコア数を選択します。
設定オプション：[All] [1] [2]

A20M [Disabled]

[Enabled] レガシーOSをAPに対応可能にします。
[Disabled] この機能を無効にします。

Intel(R) SpeedStep(TM) Tech [Enabled]

[Enabled] CPUの周波数はOSによりコントロールされます。
[Disabled] CPUは定格周波数で動作します。

Intel(R) TurboMode Tech [Enabled]

[Enabled] プロセッサーのコアを特定の条件下で表示された周波数よりも高速で動作させます。
[Disabled] この機能を無効にします。

Intel(R) C-STATE Tech [Enabled]

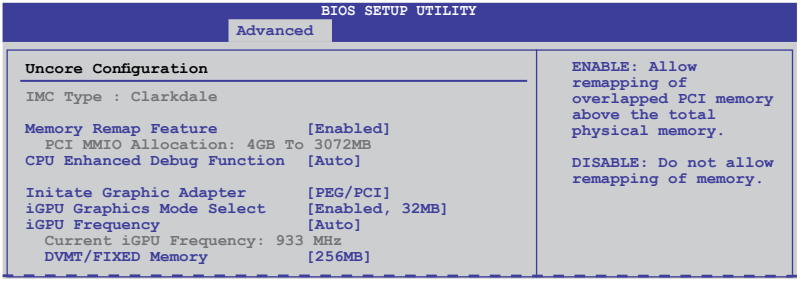
Intel® C-State Technology はアイドリングモードでCPUの電力をセーブします。
[Enabled] この設定はC-State Technology対応CPUを取り付ける場合にのみ有効です。
[Disabled] この機能を無効にします。

C State package limit setting [Auto]

「**Intel(R) C-STATE Tech**」を [Enabled]にするとこの項目が表示されます。この設定を [Auto] にし、BIOSに自動的にCPUがサポートするC-State モードを検出させることをお勧めします。
設定オプション：[Auto] [C1] [C3] [C6]

3.6.2 Uncore Configuration

チップセットの詳細設定を行います。


BIOS SETUP UTILITY
Advanced
Uncore Configuration
IMC Type : Clarkdale
Memory Remap Feature [Enabled]
PCI MMIO Allocation: 4GB To 3072MB
CPU Enhanced Debug Function [Auto]
Initate Graphic Adapter [PEG/PCI]
iGPU Graphics Mode Select [Enabled, 32MB]
iGPU Frequency [Auto]
Current iGPU Frequency: 933 MHz
DVMT/FIXED Memory [256MB]
ENABLE: Allow remapping of overlapped PCI memory above the total physical memory.
DISABLE: Do not allow remapping of memory.

Memory Remap Feature [Enabled]

[Disabled] メモリーのリマッピングを行いません。
[Enabled] PCI デバイスに上書きされたシステムメモリーのセグメントを、トータル物理メモリーの上にリマッピングさせます。

CPU Enhanced Debug Function [Auto]

[Auto] Intel Enhanced Debug 機能をCPUがサポートしている場合、この機能を有効にします。

[Disabled] Intel Enhanced Debug 機能を無効にします。

[Enabled] Intel Enhanced Debug 機能をサポートします。

Initate Graphic Adapter [PEG/PCI]

起動時に優先するビデオカードコントローラーを選択します。
設定オプション：[iGPU] [PCI/iGPU] [PCI/PEG] [PEG/iiGPU] [PEG/PCI]

iGPU Graphics Mode Select [Enabled, 32MB]

オンボードGPUの有効/無効、オンボードGPUのメモリー容量を選択します。
設定オプション：[Disabled] [Enabled, 32MB] [Enabled, 64MB] [Enabled, 128MB]

iGPU Frequency [Auto]

オンボードGPUの周波数を設定します。
設定オプション：[Auto] [133 MHz] [167 MHz] – [1467 MHz] [1500 MHz]

DVMT/FIXED Memory [256MB]

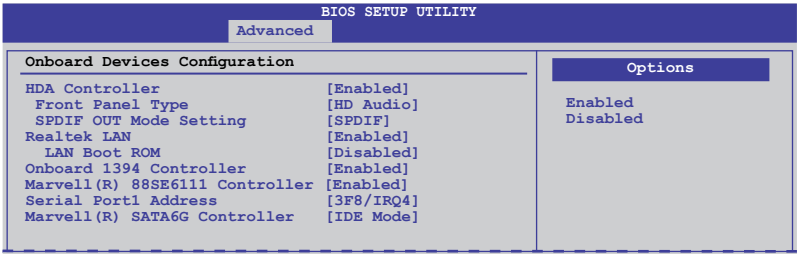
グラフィック用として指定したメモリー領域をシステムメモリーに割り当てます。
設定オプション：[128MB] [256MB] [Maximum DVMT]

[Maximum DVMT] オプションは1 GB以上のメモリーモジュールを取り付けると表示されます。

本マザーボードは Intel® DVMT 5.0 Technology をサポートしており、グラフィックスの最大メモリーサイズの合計は、システムメモリーの合計とOSにより異なります。詳細は次の表をご参照ください。

システムメモリー	最大グラフィックメモリー	
	Windows® XP	Windows® Vista™/ 7™
1GB ～1.5GB未満	512MB	365MB
1.5GB ～ 2GB未満	768MB	808MB
2GB ～ 3GB未満	1024MB	877MB
3GB ～ 4GB未満	—	1389MB
4GB以上	—	1748MB

3.6.3 オンボードデバイス設定構成



HDA Controller [Enabled]

[Enabled] High Definition Audio Controllerを有効にします。

[Disabled] 上記のコントローラーを無効にします。

次の 3 項目は「**HDA Controller** 」を [Enabled] にすると表示されます。

Front Panel Type [HD Audio]

フロントパネルオーディオコネクター（AAFP）モードを、フロントパネルオーディオモジュールのサポートする規格に従って、レガシーAC'97 またはHDオーディオに設定します。

[AC97] フロントパネルオーディオコネクター（AAFP）モードを AC'97にします。

[HD Audio] フロントパネルオーディオコネクター（AAFP）モードをHDオーディオにします。

SPDIF OUT Mode Setting [SPDIF]

HDMI 出力搭載のビデオカードで、SPDIF信号をSPDIF_Out ヘッダーから必要とする場合は、HDMI オーディオ出力用にこの項目を [**HDMI**] にします。

[SPDIF] SPDIFオーディオ出力用のオプションです。

[HDMI] HDMIオーディオ出力用のオプションです。

Realtek LAN [Enabled]

[Enabled] Realtek LAN Controllerを有効にします。

[Disabled] 上記のコントローラーを無効にします。

LAN Boot ROM [Disabled]

上の項目を有効にすると表示されます。

[Enabled] Realtek Gigabit LAN Boot ROMを有効にします。

[Disabled] LAN Boot ROMを無効にします。

Onboard 1394 Controller [Enabled]

[Enabled] オンボード IEEE 1394a Controllerを有効にします。

[Disabled] 上記のコントローラーを無効にします。

Marvell(R) 88SE6111 Controller [Enabled]

[Enabled] Marvell 88SE6111 Controllerを有効にします。

[Disabled] 上記のコントローラーを無効にします。

Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

Serial Port1 ベースアドレスを設定します。
設定オプション：[Disabled] [3F8/IRQ4] [2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]

Marvell(R) SATA6G Controller [IDE Mode]

Marvell SATA 6.0 Gb/s Controller の動作モードを設定します。

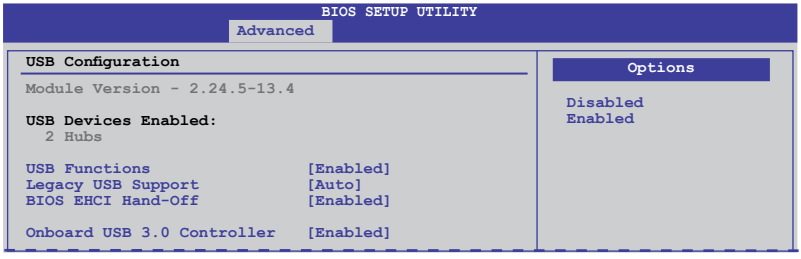
[Disabled] 上記のコントローラーを無効にします。

[IDE Mode] Serial ATA ハードディスクドライブをParallel ATA物理記憶デバイスとして使用する際にこのオプションを選択します。

[AHCI Mode] Serial ATAハードディスクドライブでAHCI（Advanced Host Controller Interface）を利用する場合はこの項目を [AHCI] に設定します。AHCI を有効にすると、オンボードストレージドライバーによりSerial ATAに関連する詳細機能が有効になります。これにより、ランダムな負荷に対してドライブ内部でコマンドの順序を最適化できるようになるため、ストレージのパフォーマンスが向上します。

3.6.4 USB設定

USB関連の機能を変更することができます。項目を選択し <Enter> を押して設定オプションを表示させてください。



「**USB Devices Enabled**」の項目には自動検出した値が表示されます。USB デバイスが検出されない場合は「**None**」と表示されます。

USB Functions [Enabled]

[Enabled] USB Host Controller を有効にします。

[Disabled] 上記のコントローラーを無効にします。

次の項目は「USB Support」を [Enabled] に設定すると表示されます。

Legacy USB Support [Auto]

[Auto] 起動時にUSB デバイスを検出します。USB デバイスが検出されると、USBコントローラーのレガシーモードが有効になり、検出されないとレガシーUSB のサポートは無効になります。

[Enabled] レガシーOS用にUSBデバイスのサポートを有効にします。

[Disabled] この機能を無効にします。

BIOS EHCI Hand-off [Enabled]

[Enabled] EHCI ハンドオフ機能のないOSでも問題なく動作させることができます。

[Disabled] この機能を無効にします。

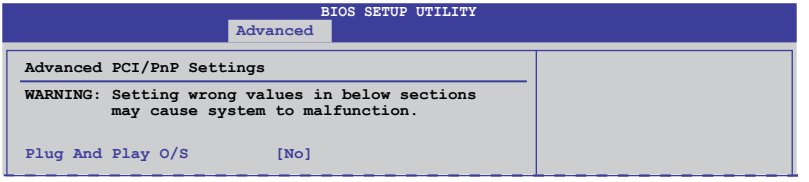
Onboard USB 3.0 Controller [Enabled]

[Enabled] USB 3.0 Controller を有効にします。

[Disabled] 上記のコントローラーを無効にします。

3.6.5 PCIPnP

PCI/PnP デバイスの設定を変更します。


BIOS SETUP UTILITY
Advanced
Advanced PCI/PnP Settings
WARNING: Setting wrong values in below sections
may cause system to malfunction.
Plug And Play O/S [No]

Plug And Play O/S [No]

[Yes] [Yes] にし、Plug and Play OSをインストールしている場合は、起動に不要な Plug and Play デバイスは全てOSにより構成されます。

[No] システム内の全てのデバイスはBIOSにより構成されます。

3.6.6 Intel VT-d [Disabled]

[Disabled] 「Intel Virtualization Technology for Directed I/O」を無効にします。

[Enabled] 「Intel Virtualization Technology for Directed I/O」を有効にします。

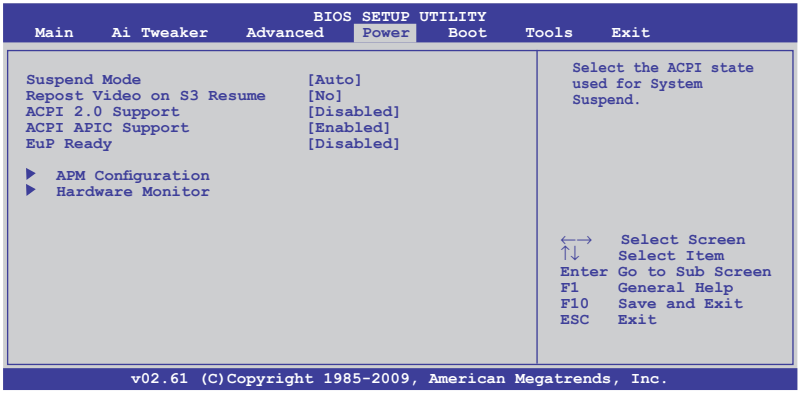
3.6.7 T.Probe [Enabled]

[Disabled] T.Probe 機能を無効にします。

[Enabled] T.Probe 機能を有効にします。有効にすると、vCore 電源コンポーネントの温度を検出し、均一化します。

3.7 電源メニュー

ACPI とAPM機能の設定の変更を行います。項目を選択し、<Enter>を押すと設定オプションが表示されます。


BIOS SETUP UTILITY
Main Ai Tweaker Advanced Power Boot Tools Exit
Suspend Mode [Auto]
Repost Video on S3 Resume [No]
ACPI 2.0 Support [Disabled]
ACPI APIC Support [Enabled]
EuP Ready [Disabled]
APM Configuration
Hardware Monitor
Select the ACPI state used for System Suspend.
←→ Select Screen
↑↓ Select Item
Enter Go to Sub Screen
F1 General Help
F10 Save and Exit
ESC Exit
v02.61 (C)Copyright 1985-2009, American Megatrends, Inc.

3.7.1 Suspend Mode [Auto]

システムのサスペンドに使用される、ACPI（Advanced Configuration and Power Interface）の状態を選択します。

[Auto] システムで自動的にACPI サスペンドモードを設定します。

[S1 (POS) only] ACPI サスペンドモードをS1/POS（Power On Suspend）に設定します。

[S3 only] ACPI サスペンドモードをS3/STR（Suspend To RAM）に設定します。

3.7.2 Repost Video on S3 Resume [No]

S3/STR レジュームでVGA BIOS POST を呼び出すかを設定します。

[No] S3/STR レジュームでVGA BIOS POST を呼び出しません。

[Yes] S3/STR レジュームで VGA BIOS POST を呼び出します。

3.7.3 ACPI 2.0 Support [Disabled]

[Disabled] ACPI 2.0 基準に適合させるための、ACPI テーブルのリストを拡張しません。

[Enabled] 基準に適合させるために、ACPI テーブルのリストを拡張します。

3.7.4 ACPI APIC Support [Enabled]

[Disabled] APIC（Advanced Programmable Interrupt Controller）でのACPI（Advanced Configuration and Power Interface）のサポートを無効にします。

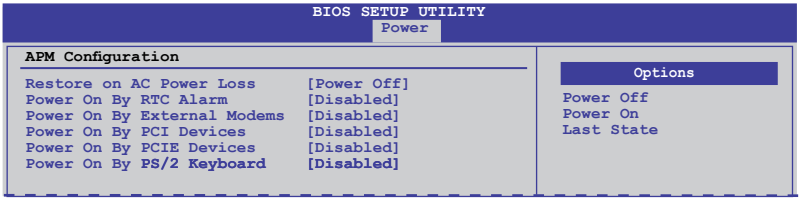
[Enabled] RSDTポインターリストにACPI APICテーブルのポインターが追加されます。

3.7.5 EuP Ready [Disabled]

[Disabled] EuP（Energy Using Products) Ready 機能を無効にします。

[Enabled] EuPの条件を満すよう、S5 状態時になるとBIOSが特定の電源をOFFにします。[Enabled] にすると、WOL、WO_USB、オーディオLEDとオンボードLEDの電源がS5状態でOFFになります。

3.7.6 APMの設定



Restore On AC Power Loss [Power Off]

[Power On] 電力が遮断され、その後で通電したときに電源がONになります。

[Power Off] 電力が遮断され、その後で通電したときに電源がOFFになります。

[Last State] 電力が遮断され、その後で通電したときに、電源は遮断される直前の状態に戻ります。

Power On By RTC Alarm [Disabled]

[Disabled] RTCによるウェイクアップを行いません。

[Enabled] 「**RTC Alarm Date (Days) / System Time**」が設定可能になり、数値の設定が可能になります。

Power On By External Modems [Disabled]

[Disabled] コンピューターがソフトオフモードになっている状態で、外部モデムが受信しても、電源をONにしません。

[Enabled] コンピューターがソフトオフモードになっている状態で、外部モデムが受信すると、コンピューターの電源をONにします。

コンピューターとアプリケーションが完全に起動するまで、データの送受信はできません。従って、最初の試行では接続を行えません。コンピューターがオフになっている間に外部モデムをオフにしてから再びオンにすると、初期ストリングがシステム電源をオンにします。

Power On By PCI Devices [Disabled]

[Disabled] PCI デバイスを使用したS 5 状態からPMEウェイクアップを行いません。

[Enabled] PCI デバイスを使用したS 5 状態からPMEウェイクアップを行います。この機能を利用するには、+5V SBリード線で最低 1 Aを供給するATX電源を必要とします。

Power On By PCIE Devices [Disabled]

[Disabled] PCIE デバイスによるウェイクアップを行いません。

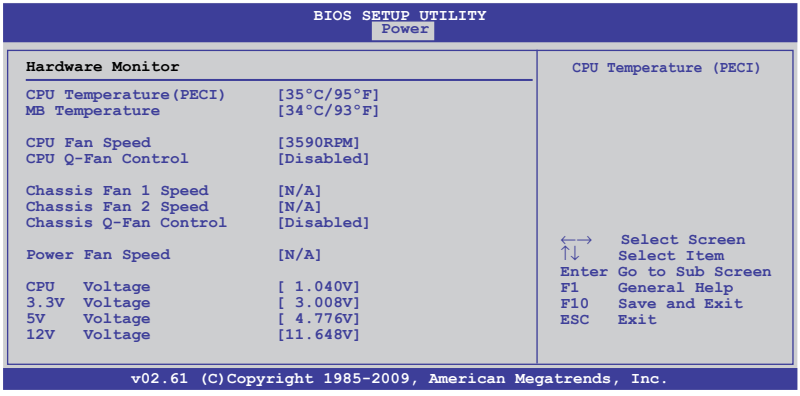
[Enabled] PCIE デバイスによるウェイクアップを行います。

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

[Disabled] PS/2 キーボードの特定キーを押して電源をONにする機能を無効にします。

[Enabled] PS/2 キーボードの特定キーを押して電源をONにします。この機能を利用するには、+5V SBリード線で最低 1 Aを供給するATX電源を必要とします。

3.7.7 ハードウェアモニター



CPU Temperature(PECI) / MB Temperature [xxxºC/xxxºF]

オンボードハードウェアモニターはCPU温度とマザーボードの温度を自動的に検出して表示します。なお、[**Ignored**] にすると表示されなくなります。

CPU Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]
Chassis Fan 1/2 Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]
Power Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]

オンボードハードウェアモニターはCPUファン、ケースファン、電源ファンのスピードを自動検出し、RPMで表示します。マザーボードにファンが取り付けられていない場合、このフィールドには [N/A] と表示されます。

CPU Q-Fan Control [Disabled]

[Disabled] CPU Q-Fan 機能を無効にします。

[Enabled] CPU Q-Fan 機能を有効にします。

CPU Fan Profile [Standard]

「**CPU Q-Fan Control**」を有効にすると表示され、CPU Q-Fan のパフォーマンスを設定します。

[Standard] CPUファンをCPU温度に合わせて自動的に調節します。

[Silent] CPUファン速度を最低限に抑え、静音環境を実現します。

[Turbo] CPUファン速度は最大になります。

[Manual] ファンコントロールパラメータの詳細が可能になります。

次の４項目は「**CPU Fan Profile**」を [Manual] にすると表示されます。

CPU Upper Temperature [70ºC/158ºF]

CPU温度の上限を設定します。

設定オプション：[40ºC/104ºF] [50ºC/122ºF] [60ºC/140ºF] [70ºC/158ºF] [80ºC/176ºF] [90ºC/194ºF]

CPU Fan Max. Duty Cycle [100%]
CPUファンの定格回転数に対する動作比率の最大値を設定します。CPU温度が上限に達すると、CPUファンはこの項目で設定した最大値で回転します。
設定オプション：[20%] [30%] [40%] [50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

CPU Lower Temperature [40ºC/104ºF]
CPU温度の下限を表示します。

CPU Fan Min. Duty Cycle [20%]
CPUファンの定格回転数に対する動作比率の最小値を設定します。CPU温度が40℃未満になると、CPUファンはこの項目で設定した最小値で回転します。
設定オプション：[00%] [10%] [20%] [30%] [40%] [50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

Chassis Q-Fan Control [Disabled]

[Disabled] Chassis Q-Fan 機能を無効にします。

[Enabled] Chassis Q-Fan 機能を有効にします。

Chassis Fan Profile [Standard]

「**Chassis Q-Fan Control**」を有効にすると表示され、Chassis Q-Fan のパフォーマンスを設定します。

[Standard] ケースファンをケースの温度に合わせて自動的に調節します。

[Silent] ケースファン速度を最低限に抑え、静音環境を実現します。

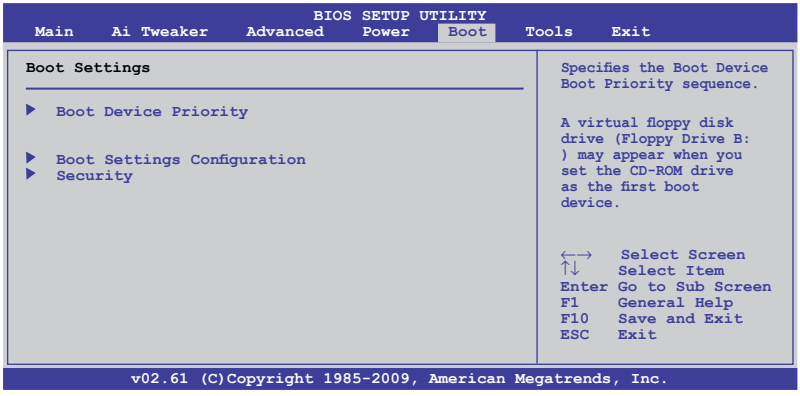
[Turbo] ケースファン速度は最大になります。

CPU Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage

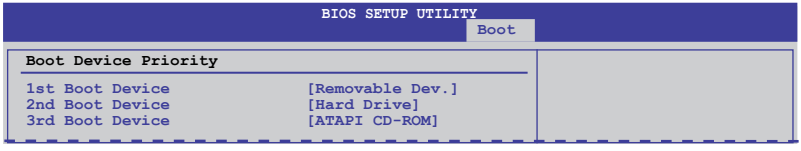
オンボードハードウェアモニターはオンボード電圧レギュレーターを通過する電圧出力を自動検出します。なお、[Ignored] にするとこの値は検出されなくなります。

3.8 ブートメニュー

システムをブートする際のオプションを変更します。<Enter> を押してサブメニューを表示します。


BIOS SETUP UTILITY
Main Ai Tweaker Advanced Power Boot Tools Exit
Boot Settings
Boot Device Priority
Boot Settings Configuration
Security
Specifies the Boot Device Boot Priority sequence.
A virtual floppy disk drive (Floppy Drive B:) may appear when you set the CD-ROM drive as the first boot device.
←→ Select Screen
↑↓ Select Item
Enter Go to Sub Screen
F1 General Help
F10 Save and Exit
ESC Exit
v02.61 (C)Copyright 1985-2009, American Megatrends, Inc.

3.8.1 ブートデバイスの優先順位



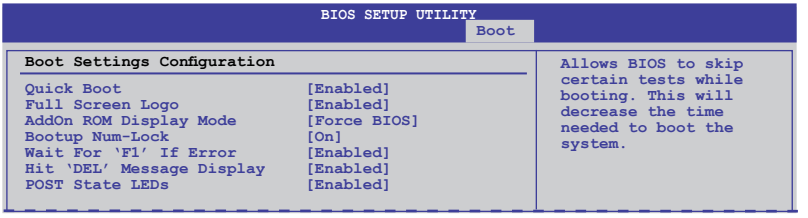
1st – xxth Boot Device [Removable Dev.]

ブートさせるデバイスの優先順位を指定します。画面に表示されるデバイスの数は、ブート可能なデバイスの数です。

設定オプション：[Removable Dev.] [Hard Drive] [ATAPI CD-ROM] [Disabled]

- システム起動中にブートデバイスを選択するには、ASUSロゴが表示されたら<F8> キーを押します。
- セーフモードでWindows® OSを起動するには、次のいずれかの操作を行います。
  - ASUSロゴが表示されたら<F5> キーを押します。
  - POSTの後に<F8> キーを押します。

3.8.2 起動設定


BIOS SETUP UTILITY
Boot
Boot Settings Configuration
Quick Boot [Enabled]
Full Screen Logo [Enabled]
AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]
Bootup Num-Lock [On]
Wait For 'F1' If Error [Enabled]
Hit 'DEL' Message Display [Enabled]
POST State LEDs [Enabled]
Allows BIOS to skip certain tests while booting. This will decrease the time needed to boot the system.

Quick Boot [Enabled]

[Disabled] BIOSは全ての 自己診断テスト (POST) の項目を実行します。

[Enabled] 起動中にいくつかのPOST項目をスキップして、システムの起動時間を短縮します。

Full Screen Logo [Enabled]

[Enabled] フルスクリーンロゴを表示します。

[Disabled] フルスクリーンロゴを表示しません。

ASUS MyLogo2™ 機能をご利用になる場合は「**Full Screen Logo**」の項目を [Enabled] に設定してください。

AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

[Force BIOS] ブートシーケンス中に、サードパーティのROMメッセージを強制的に表示させます。

[Keep Current] サードパーティがメッセージを表示するように設定している場合のみ、ブートシーケンス中にROMメッセージを表示させます。

Bootup Num-Lock [On]

[Off] 電源をONにしたときの、NumLock 機能をOFFにします。

[On] 電源をONにしたときの、NumLock 機能をONにします。

Wait For 'F1' If Error [Enabled]

[Enabled] エラー発生時に<F 1 > キーを押すまでシステムを待機させます。

[Disabled] この機能を無効にします。

Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

[Enabled] POST中に「Press DEL to run Setup (Delete キーでBIOS Setup を表示)」というメッセージを表示させます。

[Disabled] この機能を無効にします。

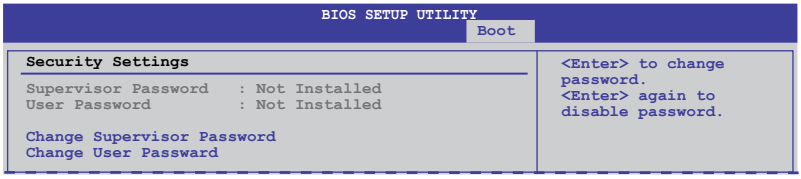
POST State LEDs [Enabled]

[Enabled] デバイスのPOST実行順にオンボードデバイスLEDが点灯します。

[Disabled] この機能を無効にします。

3.8.3 セキュリティ

システムセキュリティ設定の変更。項目を選択し、<Enter> を押すと設定オプションが表示されます。



Change Supervisor Password

管理者パスワードの設定または変更を行います。画面上部に表示されている「Supervisor Password」は、初期設定値は「Not Installed」になっています。パスワードを設定すると、「Installed」に変更されます。

管理者パスワードの設定手順

1. 「**Change Supervisor Password**」を選択し、<Enter>を押します。
2. 「password box」で、6 文字以内の英数字からなるパスワードを入力し、<Enter>を押します。
3. パスワードの確認を要求されたら、もう一度パスワードを入力します。

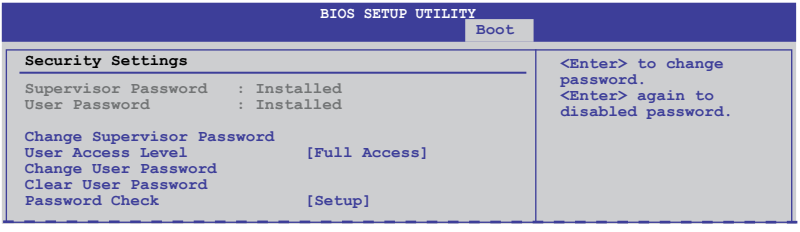
パスワードの設定が完了すると、「**Password Installed**」というメッセージが表示されます。

管理者パスワードを変更する場合は、パスワードの設定と同じ手順で行います。

管理者パスワードの消去は、「**Change Supervisor Password**」を選択し、<Enter> を押します。消去すると「**Password uninstalled**」というメッセージが表示されます。

管理者パスワードを忘れた場合、CMOSリアルタイムクロック（RTC）RAMを消去してパスワードをクリアすることができます。RTC RAMを消去する方法については、「**2.6 ジャンパー**」のページをご参照ください。

管理者パスワードを設定すると、他のセキュリティ設定を変更するための項目が表示されます。



User Access Level [Full Access]

BIOS Setup へのアクセスの制限を設定します。

[No Access]	BIOS Setup へのユーザーのアクセスを拒否します。
[View Only]	アクセスは許可しますが設定の変更はできません。
[Limited]	日時など、限られた設定のみを変更することができます。
[Full Access]	全ての項目を表示、変更することができます。

Change User Password

ユーザーパスワードの設定または変更をします。画面上部に表示されている「**User Password**」は初期設定値では「**Not Installed**」になっています。パスワードを設定すると、「Installed」に変更されます。

ユーザーパスワードの設定手順

1. 「**Change User Password**」を選択し、<Enter>を押します。
2. 「password box」で、6 文字以内の英数字からなるパスワードを入力し、<Enter>を押します。
3. パスワードの確認を要求されたら、もう一度パスワードを入力します。

パスワードの設定が完了すると、「**Password Installed**」というメッセージが表示されます。

ユーザーパスワードを変更する場合は、設定と同じ手順で行います。

Clear User Password

ユーザーパスワードをクリアします。

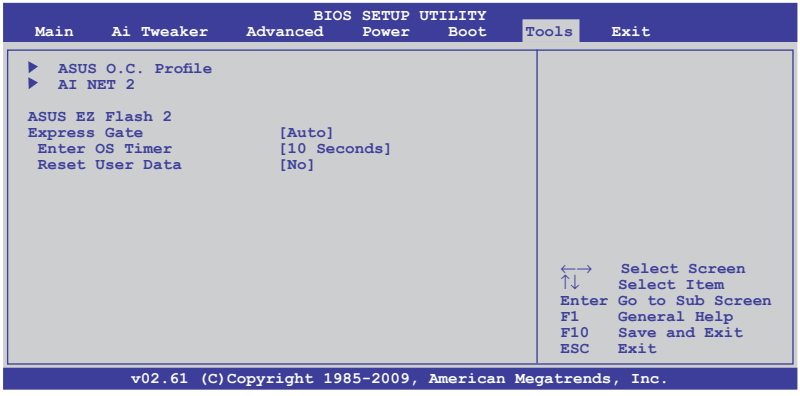
Password Check [Setup]

[Setup] BIOS はBIOS Setup へのアクセス時に、ユーザーパスワードの入力を要求します。

[Always] BIOS はBIOS Setup へのアクセス時と、システムの起動時に、ユーザーパスワードの入力を要求します。

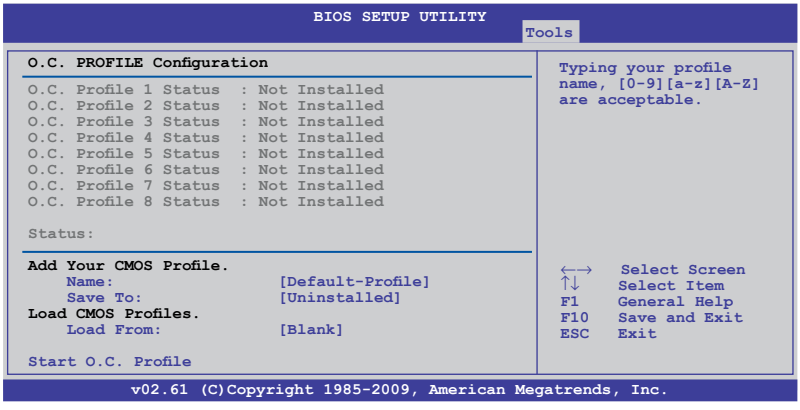
3.9 ツールメニュー

本マザーボードに搭載の特殊機能の設定を行います。項目を選択し、<Enter> を押してサブメニューを表示します。



3.9.1 ASUS O.C. Profile

複数のBIOS設定を保存/ロードすることができます。


BIOS SETUP UTILITY
Tools
O.C. PROFILE Configuration
O.C. Profile 1 Status : Not Installed
O.C. Profile 2 Status : Not Installed
O.C. Profile 3 Status : Not Installed
O.C. Profile 4 Status : Not Installed
O.C. Profile 5 Status : Not Installed
O.C. Profile 6 Status : Not Installed
O.C. Profile 7 Status : Not Installed
O.C. Profile 8 Status : Not Installed
Status:
Add Your CMOS Profile.
Name: [Default-Profile]
Save To: [Uninstalled]
Load CMOS Profiles.
Load From: [Blank]
Start O.C. Profile
Typing your profile name, [0-9][a-z][A-Z] are acceptable.
←→ Select Screen
↑↓ Select Item
F1 General Help
F10 Save and Exit
ESC Exit
v02.61 (C)Copyright 1985-2009, American Megatrends, Inc.

Add Your CMOS Profile

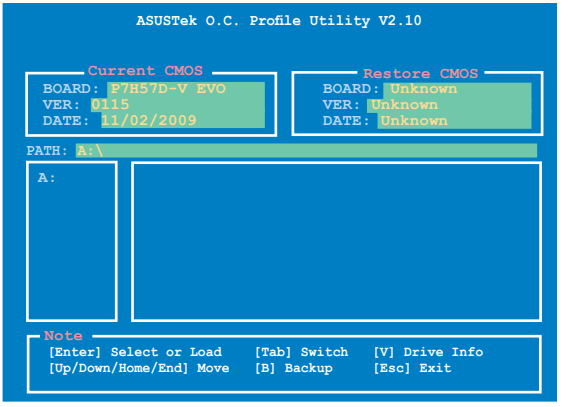
現在のBIOSファイルをBIOSフラッシュに保存できます。「Name」の右のフィールドにファイル名を入力して<Enter>を押し、「Save to」の右のフィールドでプロファイルナンバーを選択して、CMOS設定を保存します。

Load CMOS Profiles

BIOS Flash に保存したBIOS設定をロードすることができます。<Enter> を押してファイルを選択します。

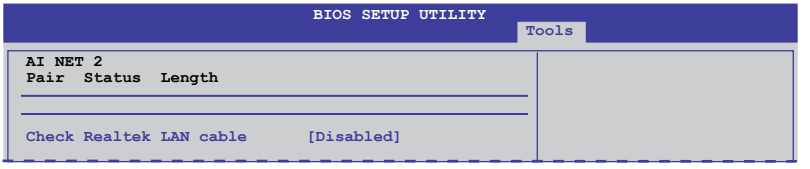
Start O.C. Profile

ユーティリティを起動して CMOSを保存、ロードします。<Enter> を押してユーティリティを起動します。



- このツールが利用できるのは、フロッピーディスクまたはFAT 32/16 でフォーマットされたUSBフラッシュメモリーで、シングルパーティションの場合のみです。
- BIOSの更新中はシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。システム起動エラーの原因となります。
- BIOSファイル更新の際は、同一のメモリー／CPU構成でBIOSバージョンが同じBIOSファイルの使用をお勧めします。
- ロードできるのはCMOファイルのみです。

3.9.2 AI NET 2



Check Realtek LAN cable [Disabled]

[Disabled] POST中にBIOSによるRealtek LANケーブルのチェックを行いません。

[Enabled] POST中にBIOSによるRealtek LANケーブルのチェックを行います。

3.9.3 ASUS EZ Flash 2

ASUS EZ Flash 2 を起動します。<Enter>を押すと、確認メッセージが表示されます。左右矢印キーを使って [Yes] または [No] を選択し <Enter> を押して選択を決定します。

詳細はセクション「**3.2.2 ASUS EZ Flash 2**」をご参照ください。

3.9.4 Express Gate [Auto]

ASUS Express Gate 機能を設定します。ASUS Express Gate はブラウザや Skype 等のアプリケーションに瞬時にアクセスできる機能です。
設定オプション：[Enabled] [Disabled] [Auto]

Enter OS Timer [10 Seconds]

Express Gate のトップ画面での待機時間を設定します。この時間が経過すると、Windows OS（または他のOS）が起動します。[Prompt User] を選択すると、ユーザーがアクションを起こすまで無制限に待機します。
設定オプション：[Prompt User] [1 second] [3 seconds] [5 seconds] [10 seconds] [15 seconds] [20 seconds] [30 seconds]

Reset User Data [No]

Express Gate のユーザーデータを消去します。

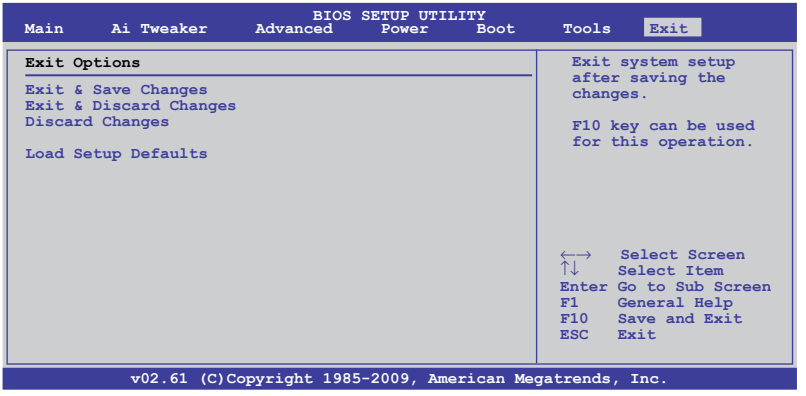
[Reset] 次にExpress Gate を開くときにユーザーデータが消去されますので、各設定データをBIOSに保存してください。消去されるデータには Express Gate の設定、ブラウザ上に保存した個人データ（ブックマーク、Cookie、履歴など）が含まれます。これは不正なデータ設定により、Express Gateを正常に起動できなくなる問題を防ぐのに有効な手段となります。

[No] Express Gate を開くときにユーザーデータを消去しません。

設定が削除されてからExpress Gate 環境に初めて入ると、設定ウィザードが起動します。

3.10 終了メニュー

BIOS設定の保存や取り消しのほか、初期設定値の読み込みを行います。



<Esc> を押してもこのメニューは終了しません。終了メニューからいずれかの項目を選択するか、<F10> を押して終了します。

Exit & Save Changes

BIOSの設定が終了したら、「**Exit menu**」からこのオプションを選択し、設定をCMOS RAM に保存して終了します。オンボード用のバックアップで搭載されているバッテリーは、コンピューターの電源がオフになっているときでもBIOSの設定内容を保存します。この項目を選択すると、確認ウィンドウが表示されます。「**OK**」を選択すると、変更を保存して終了します。

設定を保存せずに<ESC>でBIOSメニューを終了しようとすると、終了する前に変更を保存しますかと尋ねるメッセージが表示されます。その場合は<Enter> 押して変更を保存します。

Exit & Discard Changes

BIOSメニューで行った設定を保存したくないときに、この項目を選択します。ただし、システムの日付、システム時間、パスワード以外の設定を変更した場合は、終了する前に確認のメッセージが表示されます。

Discard Changes

BIOSメニューで設定した変更を破棄し、以前保存したときの値を復旧します。このオプションを選択した後には、確認のメッセージが表示されます。確認のメッセージの表示で「**OK**」を選択すると変更を取り消し、以前保存したときの値がロードされます。

Load Setup Defaults

セットアップメニューのそれぞれの値に、初期設定値をロードします。このオプションを選択するか、<F5> を押すと確認画面が表示されます。「**OK**」を選択して初期設定値をロードします。Exit & Save Changes を選択するか、他の変更を行ってから設定を保存します。

4.1 OSをインストールする

このマザーボードは Windows® XP/ 64-bit XP/ Vista / 64-bit Vista / 7 / 64-bit 7 OSをサポートしています。ハードウェアの機能を最大限に活用するために、OSを定期的にアップデートしてください。

- ここで説明するセットアップ手順は一例です。詳細については、OSのマニュアルをご参照ください。
- 互換性とシステムの安定性のために、ドライバーをインストールする前に、Windows® XPは Service Pack 2 以降のサービスパック適用済みのOSであることをご確認ください。

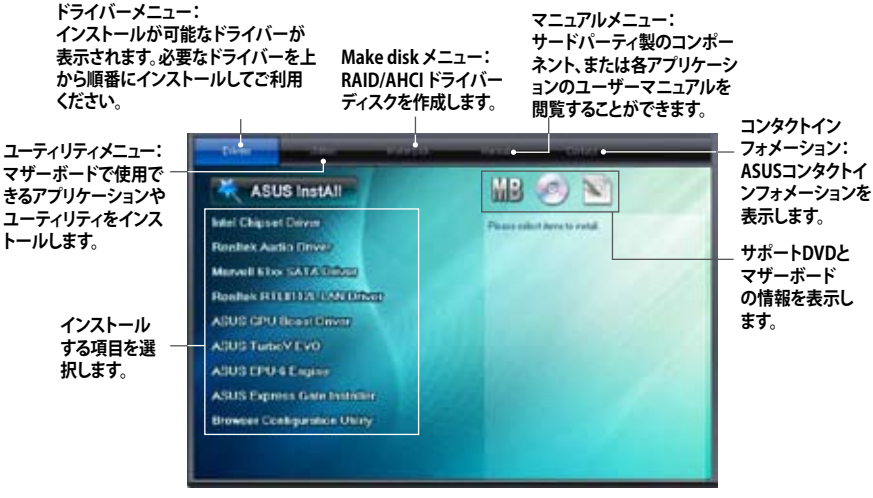
4.2 サポートDVD情報

マザーボードに付属のサポートDVDには、マザーボードを利用するために必要なドライバー、アプリケーション、ユーティリティが収録されています。

サポートDVDの内容は、予告なしに変更する場合があります。最新のものは、ASUS Webサイト(www.asus.co.jp)でご確認ください。

4.2.1 サポートDVDを実行する

サポートDVDを光学ドライブに入れます。OSの Autorun 機能が有効になっていれば、ドライバーメニューが自動的に表示されます。メニュータブを選択し、インストールする項目を選択してください。



Autorun が有効になっていない場合は、サポートDVDの BINフォルダからASSETUP.EXE を探してください。ASSETUP.EXEをダブルクリックすれば、ドライバーメニューが表示されます。

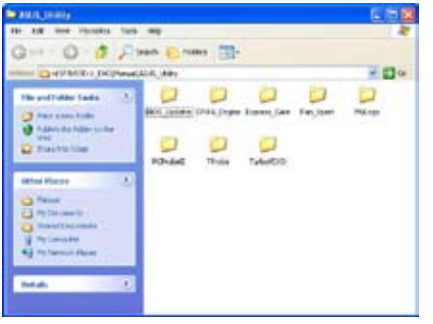
4.2.2 ソフトウェアのユーザーマニュアルを閲覧する

各ソフトウェアのユーザーマニュアルはサポートDVDに収録されています。次の手順に従って、各マニュアルをご参照ください。

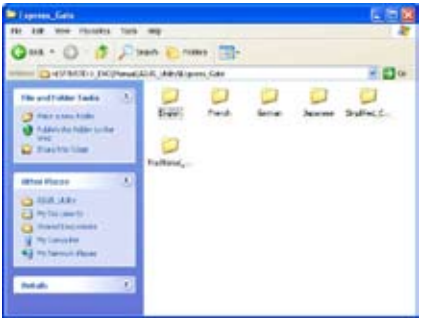
ほとんどのユーザーマニュアルはPDFファイルで収録されています。PDFファイルを開くには、UtilitiesタブのAdobe® Acrobat® Reader をインストールしてください。

1. 「**Manual**」タブをクリックし、左のリストから「**ASUS Motherboard Utility Guide**」をクリックします。

2. サポートDVDの「**Manual**」フォルダが表示されます。**選択したマニュアル**のフォルダをダブルクリックします。



3. ソフトウェアマニュアルによっては、複数の言語版が用意されています。



本書に記載のスクリーンショットは参照用です。モデルにより異なるため、実際とは異なる場合があります。ご了承ください。

Chapter 4

4.3 ソフトウェア情報

サポートDVDのほとんどのアプリケーションはウィザードを使って簡単にインストールすることができます。詳細はオンラインヘルプまたはアプリケーションのReadmeファイルをご参照ください。

4.3.1 ASUS PC Probe II

PC Probe II は、重要なコンピューターのコンポーネントを監視し、問題が検出されると警告するユーティリティです。ファン回転数、CPU温度、システム電圧を中心に監視します。PC Probe II はソフトウェアベースなので、コンピューターに電源を入れた時から監視を開始します。このユーティリティで、コンピューターをいつでも正常に動作させることができます。

PC Probe II を起動する

1. マザーボードサポートDVDからPC Probe II をインストールします。
2. 「**スタート**」→「**プログラム**」→「**ASUS**」→「**PC Probe II**」→「**PC Probe II v1.xx.xx**」の順にクリックすると、PC Probe II のメイン画面が表示されます。
3. アプリケーションを起動すると、PC Probe II アイコンが Windows® タスクバーに表示されます。アイコンをクリックすることで、アプリケーションを起動・終了できます。

PC Probe II メイン画面

ボタン	機能
CONFIG	設定画面を開く
	レポート画面を開く
DMI	Desktop Management Interface 画面を開く
PCI	Peripheral Component Interconnect 画面を開く
WMI	Windows Management Instrumentation 画面を開く
USAGE	HDD、メモリー、CPU 使用率画面を開く
	Preference 画面を表示/非表示
	アプリケーションを最小化
	アプリケーションを閉じる

ソフトウェアについての詳細は、サポートDVDに収録のユーザーマニュアルをご参照ください。ユーザーマニュアルはASUSのWeb サイトでも公開しております。(http://www.asus.co.jp)

4.3.2 ASUS AI Suite

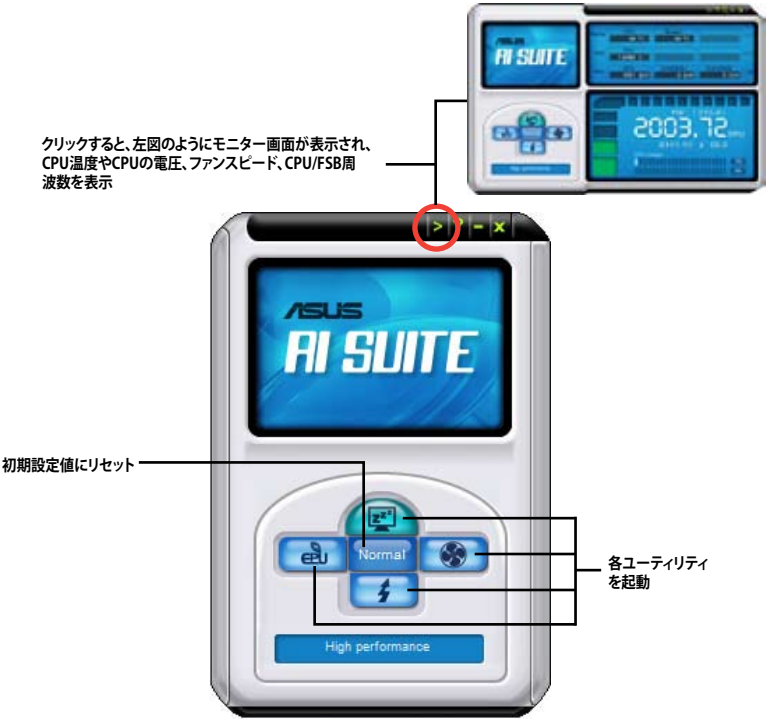
ASUS AI Suite はASUS提供の各ユーティリティを簡単に起動することができます。

AI Suite を起動する

1. マザーボードサポートDVDからAI Suite をインストールします。
2. 「**スタート**」→「**すべてのプログラム**」→「**ASUS**」→「**AI Suite**」→「**AI Suite v1.xx.xx**」の順にクリックすると、AI Suite のメイン画面が表示されます。
3. AI Suite アイコン がシステムトレイに表示されます。アプリケーションが最小化表示されているときにこのアイコンをクリックすると、元の大きさの画面で表示されます。

AI Suite を使用する

起動するユーティリティのアイコンをクリックします。なお、Normal アイコンをクリックすると、システムは通常の状態にリセットされます。



- 本書に掲載のスクリーンショットは参考用です。実際に表示されるボタンはモデルにより異なります。
- ソフトウェアについての詳細は、サポートDVDに収録のユーザーマニュアルをご参照ください。ユーザーマニュアルはASUSのWeb サイトでも公開しております。（http://www.asus.co.jp）

Chapter 4

4.3.3 ASUS Fan Xpert

ASUS Fan Xpert は、システムの負荷と環境温度に応じて、効果的にCPUファンとケースファンのスピードを調節することができます。オプションから設定を選択することにより、ファンスピードを臨機応変にコントロールすることができます。

Fan Xpert を起動する

AI Suite をサポートDVDからインストールしたら、Fan Xpert をダブルクリックします。**AI Suite** アイコンをダブルクリックし AI Suite メインウインドウの **Fan Xpert** ボタン をクリックしてください。

Fan Xpert を使用する

ファンのプロファイル

- **Disable：Fan Xpert** 機能を無効にします。
- **Standard：**標準的なファンスピードに設定します。
- **Silent：**ファンスピードを最低限に抑え、ノイズの低減を優先させます。
- **Turbo：**ファンスピードを最大にし、冷却を優先させます。
- **Intelligent：**CPUファンスピードを環境温度に応じて自動調整します。
- **Stable：**CPUファンスピードを一定に保ち、スピードの切り替えによるノイズを抑えます。ただし、温度が70ºCを超えた場合は、ファンのスピードを自動的に加速します。
- **User：**プロファイルを一定の制限でユーザー定義します。

4.3.4 ASUS EPU

ASUS EPUはシステムの電力消費を総合的に制御することができるツールです。コンピューターの現在の負荷を検出し、電力をリアルタイムで効果的に調節します。各コンポーネントのフェーズを自動で切り替えることで、システムの強化やオーバークロックに最適の電力を供給します。

モードは以下のとおりです。

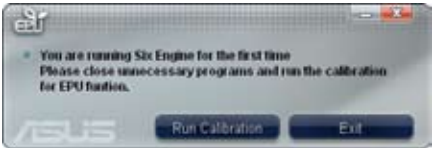
- **Turbo モード**
- **High Performance モード**
- **Medium Power Saving モード**
- **Max. Power Saving モード**

Auto モード を選択するとシステムの状態に応じてモードを自動的に選択します。また、各モードの詳細設定もできます。

EPUを起動する

EPUをマザーボードサポートDVDからインストールしたら、EPUトレイアイコンをダブルクリックします。

初めて起動すると、右のようにキャリブレーションを行うかを確認するメッセージが表示されます。キャリブレーションを行うと、システムはCPUのプロパティを検出し電源管理の最適化を行います。



キャリブレーションを行う場合は、「**Run Calibration**」をクリックします。キャリブレーションは数秒で終了し、EPUのメインメニューが表示されます。

EPUメインメニュー

iGPU省電力状態
GPU Boost を使用するには、GPU Boost ドライバーをサポートDVDからインストールする必要があります。

VGA省電力エンジンが未検出の場合、次のようなメッセージが表示されます。

- EPUは、Intel® Clarkdale CPUを使用し、サポートDVD収録のGPU Boost ドライバーをインストールすると、iGPU省電力ソリューションをサポート可能になります。
- ソフトウェアの詳細はサポートDVDに収録のユーザーマニュアルまたは、弊社サイトをご参照ください。(http://www.asus.co.jp)

4.3.5 ASUS Express Gate

ASUS Express Gate ブラウザやSkype、フォトアルバム等のアプリケーションに瞬時にアクセスできる機能です。コンピューターの電源を入れてからわずか数秒で、Express Gate メニューが開き、ブラウザやSkype 等のExpress Gate アプリケーションを起動することができます。

ASUS Express Gate ご利用の際の注意点

- ASUS Express Gate は、マザーボードサポートDVDからインストールしてご使用ください。なお、Express Gate をコンピューターにインストールする前に、Windows OSをインストールする必要があります。
- ASUS Express Gate がサポートするのは、IDEモードのSATAデバイスのみです。詳細は本書のChapter 3 をご参照ください。
- ASUS Express Gate がサポートするHDDは、マザーボードのチップセットが制御するオンボードSATAポートに接続したSATAデバイスのみです。オンボード拡張SATAポートと外部SATAポートは全てサポート対象外です。オンボードSATAポートの位置はChapter 2 をご参照ください。
- ASUS Express Gate がサポートするファイル転送方式は、光学ドライブとUSBドライブからのアップロード、USBドライブへのダウンロードのみです。
- ASUS Express Gate はSATA HDD、USB HDD、フラッシュドライブにインストールでき、インストールに必要なディスク領域は1.2GB です。USB HDDまたはフラッシュドライブにインストールする場合は、コンピューターの電源をONにする前に、ドライブを本マザーボードのUSBポートに接続してください。
- ディスプレイは解像度 **1024 x 768** をサポートしているものをご使用ください。それ以外のものではASUS Express Gate は起動せずに通常のOSが直接起動します。
- パフォーマンスの観点から、最低 1GBのシステムメモリーの使用をお勧めします。

トップ画面

コンピューターの電源をONにすると、数秒後に Express Gate のトップ画面が表示されます。

- マザーボードのBIOS Setup を起動する場合は、トップ画面で「**Exit**」を押し、POSTで<Del>キーを押します。
- ソフトウェアの詳細については、サポートDVDに収録のユーザーマニュアルを参照するか、Express Gate 環境で表示される をクリックしてください。

Chapter 4

4.3.6 オーディオ構成

本マザーボードはRealtek® オーディオコーデックの８チャンネルオーディオをサポートしており、またソフトウェアにより、Jack-Sensing 機能、S/PDIF 出力サポート、割り込み機能に対応しています。このコーデックはRealtek® 開発のUAJ® (Universal Audio Jack) テクノロジを採用しており、全てのポートでこのテクノロジをサポートしていますので、ケーブル接続エラーが起こらず、プラグアンドプレイ対応で接続が短時間で簡単に行えます。

インストールウィザードに従って、サポートCD/DVDから Realtek® Audio Driver をインストールしてください。

Realtek オーディオソフトウェアがインストールされると、タスクバーに Realtek HD Audio Manager アイコンが表示されます。

Realtek HD Audio Manager

タスクバーのSoundEffect アイコンをダブルクリックすると、Realtek HD Audio Manager が起動します。

A. Realtek HD Audio Manager：Windows Vista™

B. Realtek HD Audio Manager：Windows XP

Chapter 4

4.3.7 ASUS T.Probe

オンボードT.Probe マイクロチップは電源フェーズの負荷と温度をリアルタイムで検出しそのバランスを調節します。この機能により、電源フェーズの機能を最適化し、各コンポーネントを低温度で動作させることが可能になるため、コンポーネントの寿命を延ばすことに繋がります。電源フェーズの負荷と温度は、付属のT.Probe アプリケーションにより Windows® 環境でモニター可能です。

ASUS T.Probeをインストールする

手順

1. サポートDVDを光学ドライブに入れます。Autorun 機能が有効になっていれば、**Drivers** インストールタブが表示されます。
2. 「**Utilities**」タブを選択し、「**ASUS T.Probe**」をクリックします。
3. 画面の指示に従って、インストールを実行します。

ASUS T.Probe を使用する前に

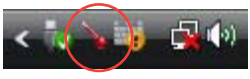
ASUS T.Probe ご使用の前に、関連するBIOS設定を行う必要があります。

1. システム起動中のPOSTの段階で <Del> キーを押し、BIOS Setup を開きます。
2. 「**Advanced**」メニューから「**T.Probe**」を選択し、[Enabled]に設定します。
3. BIOS設定を変更し、コンピューターを再起動します。

BIOS設定に関する詳細は、本書のBIOSに関連する項目をご参照ください。

ASUS T.Probe を使用する

Windows® システムトレイのT.Probe アイコンをクリックし、T.Probe を起動します。



T.Probe を有効にすると、電源フェーズの温度は徐々に中央のAVG（平均値）に近づきます。

T.Probe が有効の状態で画面右上の「Power Saving Mode」を選択すると、4フェーズモードに切り替わります。電源フェーズの温度は徐々に中央のAVG（平均値）に近づきます。

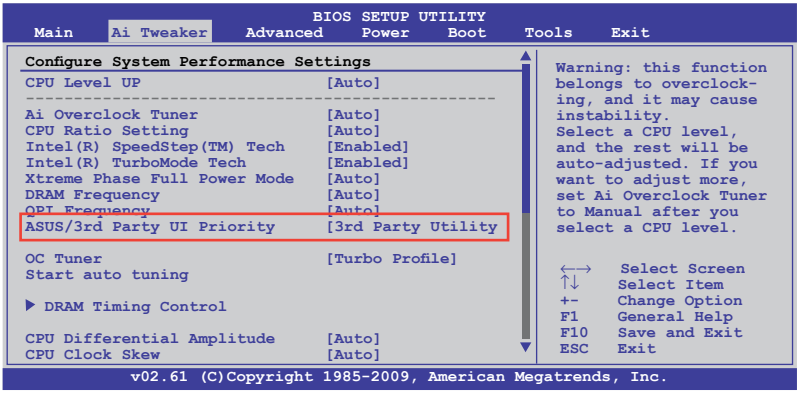
フェーズバーの数は、マザーボードのモデルにより異なります。

Chapter 4

4.3.8 Intel® Extreme Tuning ユーティリティ

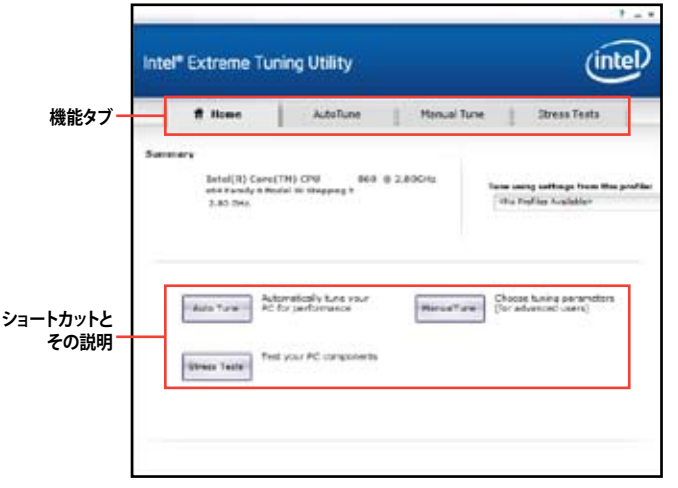
Intel® Extreme Tuning Utility（IXTU）はオーバークロック用アシストツールです。IXTUを使用するには、BIOSの「**Ai Tweaker**」タブの項目「**ASUS/3rd Party UI Priority**」を [3rd Party Utility] に設定し、マザーボードサポートDVDに収録のIXTUをインストールしてください。

ASUSユーティリティ（ASUS EPU、TurboV EVO等）を使用する場合は、BIOSで「**ASUS/3rd Party UI Priority**」を [ASUS Utility] に設定します。


BIOS SETUP UTILITY
Main
Ai Tweaker
Advanced
Power
Boot
Tools
Exit
Configure System Performance Settings
CPU Level UP [Auto]
Ai Overclock Tuner [Auto]
CPU Ratio Setting [Auto]
Intel(R) SpeedStep(TM) Tech [Enabled]
Intel(R) TurboMode Tech [Enabled]
Xtreme Phase Full Power Mode [Auto]
DRAM Frequency [Auto]
ASUS/3rd Party UI Priority [3rd Party Utility]
OC Tuner [Turbo Profile]
Start auto tuning
DRAM Timing Control
CPU Differential Amplitude [Auto]
CPU Clock Skew [Auto]
Warning: this function belongs to overclocking, and it may cause instability. Select a CPU level, and the rest will be auto-adjusted. If you want to adjust more, set Ai Overclock Tuner to Manual after you select a CPU level.
Select Screen
Select Item
+- Change Option
F1 General Help
F10 Save and Exit
ESC Exit
v02.61 (C)Copyright 1985-2009, American Megatrends, Inc.

IXTUを起動・使用する

「**Start（スタート）**」→「**All Programs（すべてのプログラム）**」→「**Intel**」→「**Intel(R) Extreme Tuning Utility**」→「**Intel(R) Extreme Tuning Utility**」の順にクリックします。続いてIXTUメイン画面が表示されますので、画面上の指示に従って、オーバークロックの設定と調節を行ってください。



Chapter 4

4.4 ASUSだけのオーバークロックユーティリティ —TurboV EVO —

ASUS TurboV EVOの**TurboV**、**CPU Level UP**、**Turbo Key**—この３つのツールを使用すれば、システムを効果的にオーバークロックできます。ASUS TurboV EVOは付属のサポートDVDからインストールできます。

TurboV EVOがインストールされると、システムトレイに**TurboV EVO**アイコンが表示されます。アイコンをクリックすると、TurboV EVOコントロールパネルが表示されます。

- ソフトウェアの詳細はサポートDVDに収録のユーザーマニュアルまたは、弊社サイトをご参照ください。(http://www.asus.co.jp)
- TurboV EVOが有効になっているときは、ASUS EPUは自動的にHigh Performance モードになります。

4.4.1 ASUS TurboVを使用する

ASUS TurboVは、ベースクロック周波数、CPU電圧、IMC電圧、DRAM バス電圧、**iGPU電圧/周波数をWindows® 環境でオーバークロックできるツールです。設定変更はすぐに適用されます。**

CPU電圧の調節を行う前にCPUの説明書をご参照ください。設定値が高すぎるとCPUの損傷、低すぎるとシステム不安定の原因となることがあります。.

システム安定のため、ASUS TurboV（**Auto Tuning を除く**）で行った設定変更はBIOSには保存されず、次回起動する際にも適用されません。設定変更後のオーバークロック設定を保存するには、「Save Profile」機能で設定をプロファイルとして保存し、Windows が起動したら、そのプロファイルを手動でロードしてください。

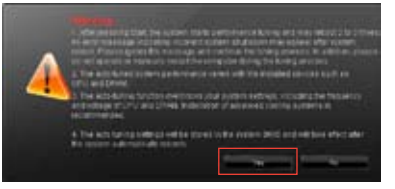
- GPU Boost を使用するには、GPU Boost ドライバーをマザーボードサポートDVDからインストールする必要があります。
- Set BIOSの「**CPU Ratio Setting**」を [Auto] にしてから、TurboV のCPU Ratio 機能をご利用ください。(詳細：Chapter 3 参照)
- **より効果的にオーバークロック設定を行うには、まずBIOS項目の設定変更を行い、その後**TurboVで微調整を行うことをお勧めします。

4.4.2 ASUS TurboV Auto Tuning モードを使用する

Auto Tuning モードは自動的にオーバークロック設定を行うモードです。次の手順に従ってTurboV EVOにシステムを検出させ、オーバークロック設定を行ってください。

1. 「**Auto Tuning**」タブをクリックし、「**Start**」をクリックします。オーバークロックを実行する前に、「**More Setting**」をクリックしてオーバークロックのパラメータを設定することも可能です。

2. 警告メッセージを読み、「**Yes**」を選択し、自動オーバークロックを実行します。



3. TurboVは自動的にCPUをオーバークロックし、BIOS設定を保存し、システムを再起動します。Windows が起動すると、作業完了メッセージが表示されますので、「**OK**」をクリックし設定を終了します。

- 「Start」を押すと、システムはパフォーマンスの調整を開始し、再起動を数回行います。不正なシステムシャットダウンを警告するメッセージが表示される場合がありますが、そのまま調整作業を継続してください。また調整作業中は、手動での再起動を含め、一切の操作を行わないでください。
- 自動調節されるシステムパフォーマンスの内容は、取り付けたデバイスにより異なります。(例：CPU、DRAM)
- 自動調節機能によりシステム設定のオーバークロックを実行します（DRAM とCPUの電圧と周波数）。オーバークロックに対応可能な冷却システムの増強をお勧めします。
- 自動調節設定はシステムBIOSに保存され、システムが自動で再起動した後に適用されます。

Chapter 4

4.4.3 ASUS TurboV GPU Boostを使用する

GPU Boost は統合型GPUをリアルタイムでオーバークロックし、最高のグラフィックパフォーマンスを実現します。

TurboV **Manual** モードで「**More Settings**」を選択し、「**GPU Boost**」タブをクリックしGPU Boostを起動します。

TurboV **Easy モード**では、iGPU周波数とiGPU電圧を同時に調節できます。

4.4.4 CPU Level UPを使用する

CPU Level UPはCPUをアップグレードするツールで、オーバークロックしたいCPUレベルを選択するだけで、自動的に各関連項目が設定されます。

1. 「**CPU Level UP**」タブをクリックし、オーバークロックしたいCPUレベルを調節バーで選択し、「**Apply**」をクリックします。

CPUオプションは取り付けるCPUモデルにより異なります。

2. 警告メッセージを読んだ後、「**Yes**」をクリックします。続いてCPUのアップグレード作業が始まり、システムが再起動します。

Chapter 4

4.4.5 ASUS Turbo Key を使用する

ASUS Turbo Key は、各ホットキーをオーバークロックボタンとして使用できる機能です。簡単なセットアップを行うだけで、ゲームや作業を中断することなくワンタッチでパフォーマンスを上げることができます。

ASUS Turbo Key の設定を行う

1. 「**Turbo Key**」タブをクリックします。
2. 使用するホットキーを選択します。
3. パフォーマンスのレベルは、Turbo Key Profile を選択することで決定できます。
   また、「TurboV」タブで保存した個人プロファイルをロードすることもできます。
4. Turbo Key OSDと状態を表示するかを選択します。
5. 設定を適用するには、「**Apply**」をクリックします。

Turbo Key 機能を使用するには、割り当てたホットキーを使用します。

4.5 RAID

本マザーボードには Intel® H57 チップセットが搭載されており、Serial ATAハードディスクドライブでRAID 0、RAID 1、RAID 10、RAID 5 を構築することができます。

- Serial ATA ハードディスクドライブを使用する際は、Windows® XP Service Pack 2 以降を適用済みのOSをご使用ください。Serial ATA RAID機能を使用するには、Windows® XP SP2以降のOSが必要となります。
- Windows® XP / Vista の制限により、トータル容量が2TB以上のRAIDアレイを起動ディスクに設定することはできません。トータル容量が2TB以上のRAIDアレイはデータディスクとしてご使用ください。
- RAIDアレイに組み込まれたハードディスクドライブにWindows® OSをインストールする場合、RAIDドライバーディスクを作成し、RAIDドライバーをOSインストール中にロードする必要があります。詳細はセクション「**4.6 RAIDドライバーディスクを作成する**」をご参照ください。

4.5.1 RAID の定義

RAID 0（データストライピング）：
HDDに対しパラレル方式でデータを読み/書きします。それぞれのハードディスクの役割はシングルドライブと同じですが、転送率はアレイに参加している台数倍に上り、データへのアクセス速度を向上させます。セットアップには、最低２台のHDD（同じモデル、同容量）が必要です。

RAID 1（データミラーリング）：
１台目のドライブから、２台目のドライブに、同じデータイメージをコピーし保存します。ドライブが１台破損しても、ディスクアレイマネジメントソフトウェアが、アプリケーションを正常なドライブに移動することによって、完全なコピーとして残ります。システム全体のデータプロテクションとフォールト・トレランスを向上させます。セットアップには、最低２台の新しいHDD、または、既存のドライブと新しいドライブが必要です。既存のドライブを使う場合、新しいドライブは既存のものと同じサイズかそれ以上である必要があります。

RAID 5： ３台以上のハードディスクドライブ間のデータと パリティ情報をストライピングします。利点は、ハードディスクドライブ のパフォーマンスの向上、フォールト・トレランス、記憶容量の増加です。データのやり取り、相関的なデータベースのアプリケーション、企業内のリソース作成など、ビジネスにおけるシステムの構築に最適です。セットアップには最低３台の同じハードディスクドライブが必要です。

RAID 10：
データストライピングとデータミラーリングをパリティ（冗長データ）なしで結合したもの。RAID 0とRAID 1構成のすべての利点が得られます。セットアップには、最低4台のHDDが必要です。

Intel® Matrix Storage：H57チップでサポートする Intel® Matrix Storage テクノロジでは、RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10* の構築が可能です。また、RAIDセットを２つ組み合わせることで、より高いパフォーマンスとフォールト・トレランス、より大きな容量を実現します（例：同一のハードディスクドライブ２台を使用して RAID 0 と RAID 1 が構築可能）。

4.5.2 Serial ATAハードディスクを取り付ける

本製品は、Serial ATA ハードディスクをサポートします。最適なパフォーマンスのため、ディスクアレイを作成する場合は、モデル、容量が同じハードディスクをご使用ください。

手順

1. SATAハードディスクをドライブベイに取り付けます。
2. SATA信号ケーブルを接続します。
3. SATA電源ケーブルを各ドライブの電源コネクターに接続します。

4.5.3 BIOSでRAIDを設定する

RAIDを作成する前に、BIOS Setup でRAIDを設定してください。

1. POST実行中にBIOSに入ります。
2. 「**Main Menu**」で「**SATA Configuration**」を選択し、<Enter>を押します。
3. 「**Configure SATA as**」を [RAID] に設定します。
4. 設定の変更を保存し、BIOS Setup から退出します。

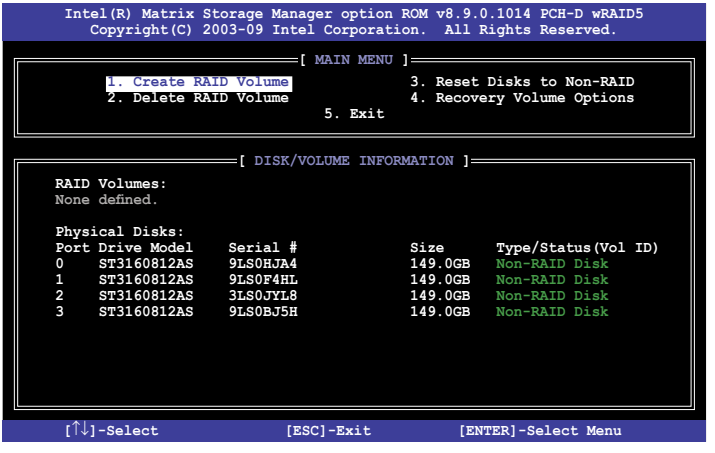
BIOS Setup への入り方、設定方法は Chapter 3 をご参照ください。

チップセットの制限により、SATAポートのいずれかをRAIDモードにすると、全てのSATAポートがRAIDモードで動作します。

4.5.4 Intel® Matrix Storage Manager option ROMユーティリティ

Intel® Matrix Storage Manager option ROMユーティリティを開く

1. システムの電源をONにします。
2. POSTで <Ctrl+I> を押し、メインメニューを開きます。


Intel(R) Matrix Storage Manager option ROM v8.9.0.1014 PCH-D wRAID5
Copyright(C) 2003-09 Intel Corporation. All Rights Reserved.
[MAIN MENU]
1. Create RAID Volume
2. Delete RAID Volume
3. Reset Disks to Non-RAID
4. Recovery Volume Options
5. Exit
[DISK/VOLUME INFORMATION]
RAID Volumes:
None defined.
Physical Disks:
Port Drive Model Serial # Size Type/Status(Vol ID)
0 ST3160812AS 9LS0HJA4 149.0GB Non-RAID Disk
1 ST3160812AS 9LS0F4HL 149.0GB Non-RAID Disk
2 ST3160812AS 3LS0JYL8 149.0GB Non-RAID Disk
3 ST3160812AS 9LS0BJ5H 149.0GB Non-RAID Disk
[↑↓]-Select
[ESC]-Exit
[ENTER]-Select Menu

メニューを選択する際は画面の下に表示されるナビゲーションキーを使用します。

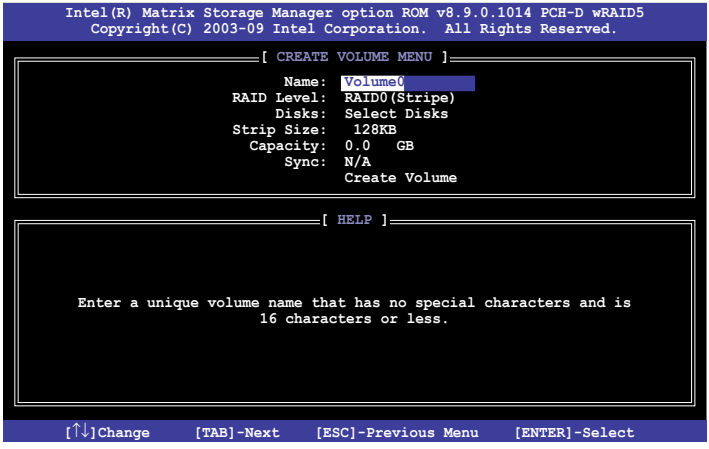
本マニュアルに記載のRAID BIOS 画面は参照用です。実際に表示される画面とは異なることがあります。

本ユーティリティはRAID設定として最大４台のハードディスクドライブをサポートします。

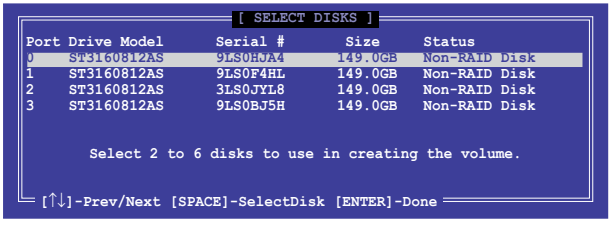
RAIDボリュームを作成する

RAIDセットを作成する

1. ユーティリティメニューから「**1. Create RAID Volume**」を選択し、<Enter>を押します。押すと次のような画面が表示されます。



2. RAIDの名前を入力し、<Enter>を押します。
3. 「**RAID Level**」の項目がハイライト表示されたら、上下キーで作成するRAIDモードを選択し、<Enter>を押します。
4. 「**Disks**」の項目がハイライト表示されたら<Enter> を押し、RAIDに使用するハードディスクドライブを選択します。選択すると次のような画面が表示されます。



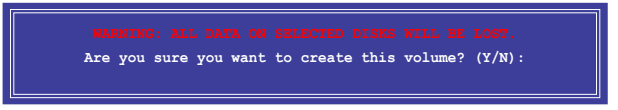
5. 上下キーでドライブをハイライト表示させ、<Space> を押して選択します。小さな三角のマークが選択したドライブを表示しています。設定を確認したら<Enter>を押します。

6. RAID 0、10、5のいずれかを構築した場合は、上下キーでRAIDアレイのストライプのサイズを選択し、<Enter>を押します。設定可能な値は 4 KB から 128 KB です。次の数値は各アレイの一般的な数値です。
RAID 0: 128KB
RAID 10: 64KB
RAID 5: 64KB

サーバーには低めの値、オーディオ、サウンドなどの編集用のマルチメディアコンピューターシステムには高めの値をお勧めします。

7. 「**Capacity**」項目を選択したら、希望のRAIDボリューム値を入力し <Enter> を押します。初期設定値は許容最大値です。

8. 「**Create Volume**」項目を選択したら、<Enter> を押します。続いて次のような警告メッセージが表示されます。



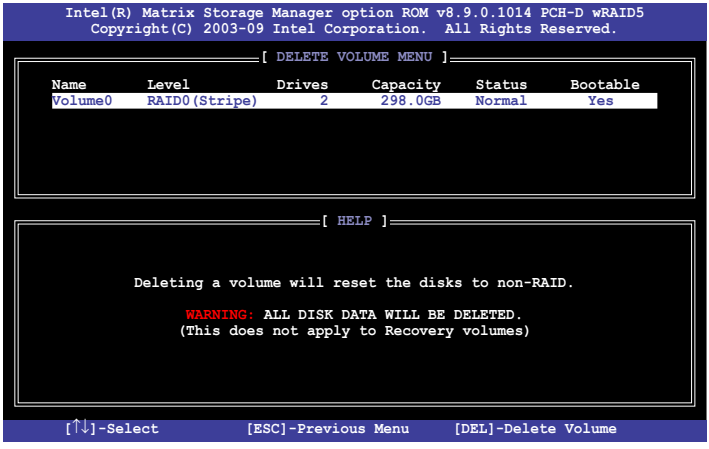
9. RAID ボリュームを作成し、メインメニューに戻る場合は <Y> を、「**CREATE VOLUME**」メニューに戻る場合は <N> を押してください。

RAIDセットを削除する

RAIDセットを削除するとハードディスクドライブ内のデータは全て削除されます。ご注意ください。

手順

1. ユーティリティメニューから「**2. Delete RAID Volume**」を選択し <Enter> を押します。続いて次のような画面が表示されます。



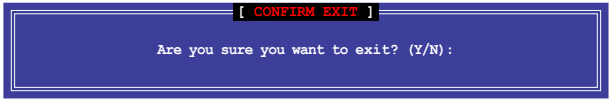
2. 上下矢印キーで削除するRAIDセットを選択し、<Del> を押します。続いて次のような警告メッセージが表示されます。

3. RAID ボリュームを削除し、メインメニューに戻る場合は <Y> を、「**DELETE VOLUME**」メニューに戻る場合は <N> を押してください。

Intel® Matrix Storage Manager を閉じる

手順

1. ユーティリティメニューから「**4. Exit**」を選択し <Enter> を押します。続いて次のような警告メッセージが表示されます。



2. ユーティリティを閉じるには <Y> を、ユーティリティメニューに戻るには<N> を押します。

Chapter 4

4.6 RAIDドライバーディスクを作成する

Windows® XP/Vista OSをRAID に組み込まれたHDDにインストールするとき、RAIDドライバー が入ったフロッピーディスクが必要です。Windows® Vista™ OSをお使いの場合は、RAIDドライバー が入ったフロッピーディスクまたはUSBフラッシュメモリーが必要です。

- 本マザーボードにはフロッピードライブコネクターは搭載されていません。SATA RAIDドライバーディスク構築の際は、USBフロッピードライブをご使用ください。
- Windows® XP の制限により、Windows® XP ではUSBフロッピーディスクドライブを認識しない場合があります。詳細はセクション「**4.6.4 USBフロッピーディスクドライブを使用する**」をご参照ください。

4.6.1 OSに入らずにRAIDドライバーディスクを作成する

手順

1. コンピューターを起動します。
2. POST中に <Del> を押し、BIOSに入ります。
3. 光学ドライブをプライマリブートデバイスに設定します。
4. サポートDVDを光学ドライブにセットします。
5. 設定を保存しBIOSを退出します。
6. 「**Make Disk**」メニューが表示されたら、<1> を押して「**32/64bit Intel AHCI/RAID ドライバーディスク**」を作成します。
7. フォーマット済みのフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットし<Enter>を押します。
8. 画面の指示に従ってプロセスを完了させます。

4.6.2 RAID ドライバーディスクをWindows® 環境で作成する

手順

1. Windows®を起動します。
2. USBフロッピーディスクドライブをシステムに接続し、フロッピーディスクを入れます。
3. サポートDVDを光学ドライブにセットします。
4. 「**Make Disk**」メニューに入り、「**Intel AHCI/RAID Driver**」をクリックしてIntel® RAIDドライバーディスクを作成します。
5. USBフロッピーディスクドライブを宛先ディスクに設定します。
6. 画面の指示に従ってプロセスを完了させます。

ウィルス感染していないPCで必ず作業を行い、RAIDドライバー導入用フロッピーディスク作成後は、ライトプロテクトを実施してください。

4.6.3 Windows® OSインストール中にRAIDドライバーをインストールする

Windows® XPにRAIDドライバーをインストールする

1. OSのインストール中に、「**Press the F6 key if you need to install a third-party SCSI or RAID driver...**」という指示が表示されます。
2. <F6>を押し、RAIDドライバーを保存したフロッピーディスクをUSBフロッピーディスクドライブに入れます。
3. プロンプトが表示されたら、取り付けるSCSI アダプターを選択します。ここでは必ず「**Intel(R) ICH8R/ICH9R/ICH10R/DO/PCH SATA RAID Controller**」を選択してください。
4. 画面の指示に従い、インストールを完了させます。

Windows® Vista™以降のOSにRAIDドライバーをインストールする

1. RAIDドライバーを保存したUSBフロッピーディスク/USBデバイスをシステムにセットします。
2. OSのインストール中に「**Intel(R) ICH8R/ICH9R/ICH10R/DO/PCH SATA RAID Controller**」を選択します。
3. 画面の指示に従い、インストールを完了させます。

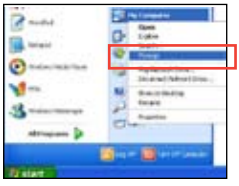
4.6.4 USBフロッピーディスクドライブを使用する

Windows® OSのインストール中に、RAIDドライバーをフロッピーディスクからインストールする必要がありますが、Windows® XPの制限により、Windows® XPではUSBフロッピーディスクドライブを認識しない場合があります。

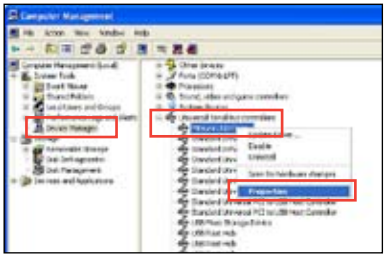
この問題を解決するには、RAIDドライバーを保存したフロッピーディスクにUSBフロッピーディスクドライブのベンダー ID（VID）とプロダクト ID（PID）を加える必要があります。

1. 他のコンピューターにUSBフロッピーディスクドライブを接続し、RAIDドライバーを保存したフロッピーディスクを入れます。
2. デスクトップから「**My Computer（マイ コンピューター）**」を右クリックするか、**スタート**メニューを押し、「**Manage（管理）**」を選択します。

or

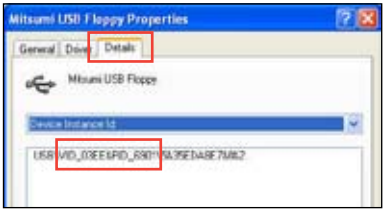


3. **Device Manager（デバイス マネージャ）**」を選択し、「**Universal Serial Bus controllers**」から「**xxxxxx USB Floppy**」を右クリックし、「**Properties（プロパティ）**」を選択します。

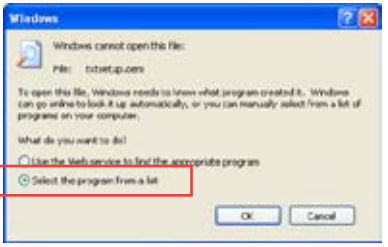


USBフロッピーディスクドライブの名称はベンダーにより異なります。

4. 「**Details（詳細）**」タブを選択し、ベンダー ID（VID）とプロダクトID（PID）を表示させます。



5. RAIDドライバーディスクの内容を参照し、ファイル「**txtsetup.oem**」の場所を確認します。
6. ファイルをダブルクリックします。「**Select the program from a list（リストからプログラムを選択）**」にチェックを入れ、「OK」をクリックします。


Windows
Windows cannot open this file:
File: txtsetup.oem
To open this file, Windows needs to know what program created it. Windows can go online to look it up automatically, or you can manually select from a list of programs on your computer.
What do you want to do?
Use the Web service to find the appropriate program
Select the program from a list
OK
Cancel

7. Notepad を選択し、ファイルを開きます。

Open With
Choose the program you want to use to open this file:
File: txtsetup.oem
Programs
Recommended Programs:
Notepad
Other Programs:
Adobe Reader 8.1
Internet Explorer
Paint
Windows Media Player
Windows Picture and Fax Viewer
WordPad
Type a description that you want to use for this kind of file:
Always use the selected program to open this kind of file
Browse...
If the program you want is not in the list or on your computer, you can look for the appropriate program on the Web.
OK
Cancel

8. **[HardwareIds.scsi.iaAHCI_PCH]** と**[HardwareIds.scsi.iastor_8R9R10RDOPCH]** セクションを **txtsetup.oem** ファイルで探します。
9. 図のように、各セクションの下に以下の文字列をそれぞれ入力します。
id = "USB\VID_xxxx&PID_xxxx", "usbstor"

```
[HardwareIds.scsi.iaAHCI_PCH]
id= "PCI\VEN 8086&DEV 3A22&CC 0106","iaStor"
id= "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor"

[HardwareIds.scsi.iaStor_8R9R10RDOPCH]
id= "PCI\VEN 8086&DEV 3A22&CC 0106","iaStor"
id= "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor"
```

入力する文字列の内容は同じです。

VIDとPIDはベンダーにより異なります。

10. 変更を保存し、ファイルを閉じます。

5.1 ATI® CrossFireX™ テクノロジ

本マザーボードはATI® CrossFireX™ テクノロジを採用しており、マルチGPUビデオカードを取り付けることができます。

5.1.1 必要条件

- デュアルCrossFireXモード：同一の ATI® 公認CrossFireX対応カード 2 枚、または CrossFireX対応デュアルGPUビデオカード 1 枚
- ビデオカードドライバーがATI CrossFireXテクノロジをサポートしていること。最新のドライバーはAMDのWebサイト（www.amd.com）でダウンロード可能。
- 最低電源条件を満たす電源装置（詳細：Chapter 2 参照）

- 熱管理の観点から、ケースファンの追加をお勧めします。
- ATI Game ウェブサイト (http://game.amd.com)で 最新のビデオカードと対応する3D アプリケーションリストを入手してください。

5.1.2 始める前に

ATI CrossFireX を動作させるには、ATI CrossFireXビデオカードを取り付ける前に、システムにインストールされているビデオカードドライバーを削除する必要があります。

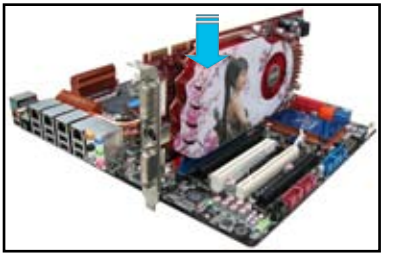
手順

1. 全てのアプリケーションを閉じます。
2. Windows XPをご使用の場合は、「**コントロールパネル**」→「**プログラムの追加と削除**」の順に開きます。
   Windows Vistaをご使用の場合は、「**コントロールパネル**」→「**プログラムと機能**」の順に開きます。
3. システムにインストールされているビデオカード ドライバーを選択します。
4. Windows XPをご使用の場合は、「**変更と削除**」を選択します。
   Windows Vistaをご使用の場合は、「**アンインストール**」を選択します。
5. コンピュータをOFFにします。

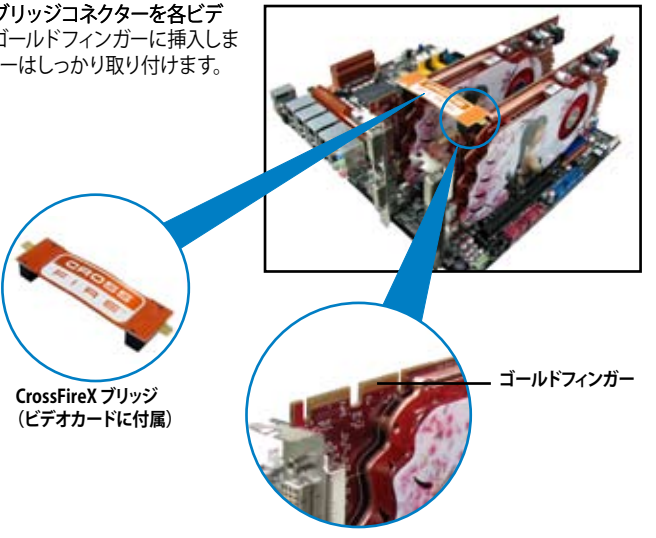
5.1.3 CrossFireX™ ビデオカードを２枚取り付ける

本マニュアルに記載の写真は参照用です。ビデオカードとマザーボードのレイアウトはモデルにより異なりますが、セットアップ手順は同じです。

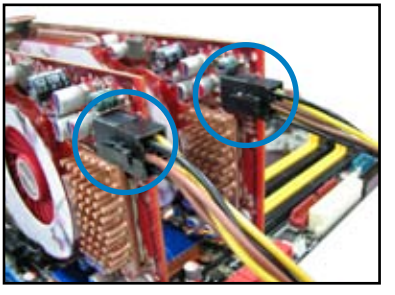
1. CrossFireX対応ビデオカード２枚を手元に準備します。
2. 両方のビデオカードをPCIEX16スロットに取り付けます。マザーボードにPCIEX16スロットが２基以上ある場合は、Chapter 2でビデオカードを２枚以上取り付ける際に推奨するPCIEX16スロットをご確認ください。
3. 各カードをしっかり取り付けます。



4. CrossFireXブリッジコネクターを各ビデオカードのゴールドフィンガーに挿入します。コネクターはしっかり取り付けます。



5. 各ビデオカードに補助電源装置を接続します。
6. VGAケーブルまたはDVIケーブルをビデオカードに接続します。



5.1.4 ATI® CrossFireX™ テクノロジを有効にする

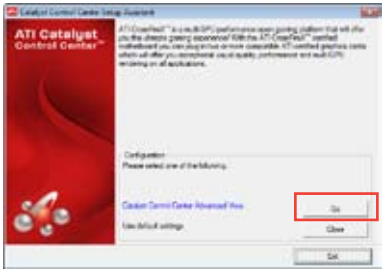
ビデオカードとデバイスドライバーをセットアップしたら、Windows® Vista™ を起動し、ATI Catalyst™ Control Center で CrossFireX™ 機能を有効にします。

ATI Catalyst Control Center を起動する

手順

1. デスクトップ上で右クリックし、「**Catalyst（TM）Control Center**」を選択します。または、システムトレイのATI アイコンを右クリックし「**Cayalist Control Center**」を選択します。

2. 複数のビデオカードが検出されると、「**Catalyst Control Center Setup Assistant**」の画面が表示されます。続いて「**Go**」をクリックして、「**Catalyst Control Center Advanced View**」を表示させます。



CrossFireX 設定を有効にする

1. Catalyst Control Center 画面で「**Graphics Settings**」→「**CrossFireX**」→「**Configure**」の順にクリックします。
2. Graphics Adapter リストからディスプレイ用GPUとして使用するビデオカードを選択します。
3. 「**Enable CrossFireX**」を選択します。
4. 「**Apply**」をクリックし、「**OK**」をクリックして設定画面を閉じます。

5.2 NVIDIA® SLI™ テクノロジ

本マザーボードはNVIDIA® SLI™（Scalable Link Interface）テクノロジをサポートしており、マルチGPUビデオカードを取り付けることができます。

5.2.1 必要条件

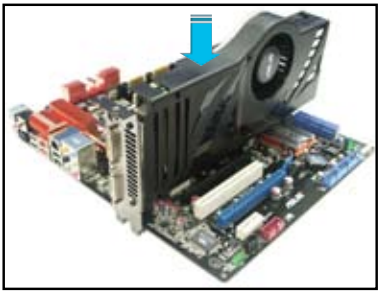
- SLI モード：同一のNVIDIA® 公認SLI 対応のビデオカード 2 枚。
- NVIDIA SLI テクノロジ対応のビデオカードドライバー。最新のドライバーはNVIDIAのWebサイト（www.nvidia.com）でダウンロード可能。
- 最低電源条件を満たす電源装置（PSU）。（詳細：Chapter 2 参照）

- 熱管理の観点から、ケースファンの追加をお勧めします。
- NVIDIA Zone Webサイト（http://www.nzone.com）で最新の公認ビデオカードとサポートする3Dアプリケーションのリストをご確認ください。

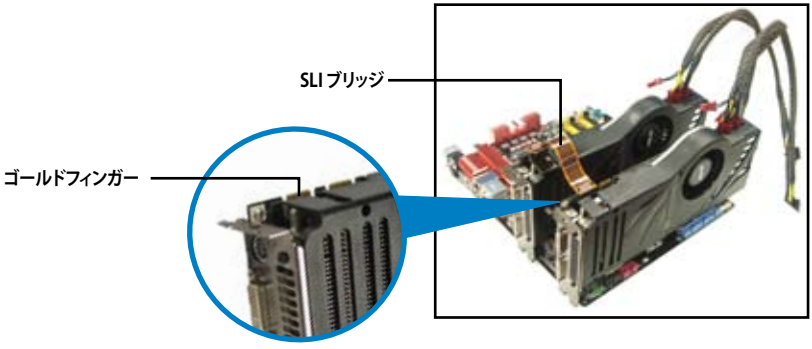
5.2.2 SLI対応ビデオカードを 2 枚取り付ける

本マニュアルに記載の写真は参照用です。ビデオカードとマザーボードのレイアウトはモデルにより異なりますが、セットアップ手順は同じです。

1. SLI対応ビデオカード 2 枚を手元に準備します。
2. 両方のビデオカードをPCIEX16スロットに取り付けます。マザーボードにPCIEX16スロットが 2 基以上ある場合は、Chapter 2 でビデオカードを 2 枚以上取り付ける際に推奨するPCIEX16スロットをご確認ください。
3. 各カードをしっかり取り付けます。



4. SLI ブリッジコネクターを各ビデオカードのゴールドフィンガーに挿入します。コネクターはしっかり取り付けます。
5. 各ビデオカードに補助電源装置を接続します。
6. VGAケーブルまたはDVIケーブルをビデオカードに接続します。



5.2.3 デバイスドライバーをインストールする

ビデオカードに付属のマニュアルを参考にして、デバイスドライバーをインストールしてください。

PCI Express ビデオカードドライバーがNVIDIA® SLI™ テクノロジテクノロジをサポートしていることをご確認ください。最新のドライバーはNVIDIA Webサイト（www.nvidia.com）でダウンロード可能です。

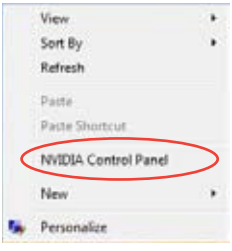
5.2.4 NVIDIA® SLI™ テクノロジを有効にする

ビデオカードとデバイスドライバーをセットアップしたら、Windows® Vista™ を起動し、NVIDIA® Control PanelでSLI 機能を有効にします。

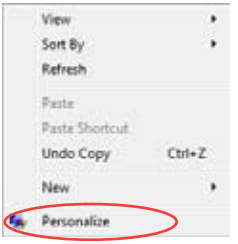
NVIDIA Control Panelを開く

手順

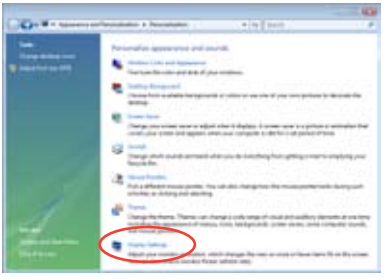
A. デスクトップ上で右クリックし、「**NVIDIA Control Panel**」を選択します。（手順B5 を参照）



B1. 表示されない場合は、「**Personalize**」を選択します。



B2. 右のような画面が表示されたら「**Display Settings**」を選択します。



B3. Display Settings のダイアログボックスで「**Advanced Settings**」をクリックします。

B4. NVIDIA GeForce タブを選択し、「**Start the NVIDIA Control Panel**」をクリックします。

B5. NVIDIA Control Panel 画面が表示されます。

SLI 設定を有効にする

NVIDIA Control Panel から「**Set SLI Configuration**」を選択します。
「**Enable SLI** 」をクリックし、SLI レンダリングコンテンツ用のディスプレイを設定します。設定後「**Apply**」をクリックします。